S.371.

BULLETIN

DE LA

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE.

Gand, impr. C. Annoot-Braeckman.

ROYAUME DE BELGIQUE. — MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

BULLETIN

DE LA

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE

NATURAL HISTORY

DE BELGIQUE.

1880

LIÉGE,

AU SECRÉTARIAT DE LA FÉDÉRATION, BOVERIE, 1.

—

1881.

PREMIÈRE PARTIE.

DOCUMENTS PRÉLIMINAIRES.

STATUTS.

Art. 1er. Une Fédération est établie, sous les auspices du gouvernement, entre toutes les Sociétés et les institutions horticoles de la Belgique.

Cette Fédération ne peut porter aucune atteinte à l'autonomie et à l'indépendance individuelle des institutions fédérées.

Art. 2. La Fédération a pour but de favoriser les progrès des diverses branches de l'horticulture et des sciences qui s'y rattachent, par des mesures dont l'exécution intéresse l'horticulture nationale, et parmi lesquelles doivent être comprises en première ligne : les réunions périodiques et régulières de délégués, la publication d'un recueil, centre commun des travaux de toutes les institutions fédérées, l'organisation de congrès horticoles et de concours sur les questions d'horticulture.

Art. 3. Les institutions fédérées ont chaque année deux assemblées générales composées de deux délégués pour chacune d'elles.

Le jour et le lieu en sont fixés par le comité-directeur.

Art. 4. Le Président du comité directeur ou, à son défaut, le plus âgé de vice-présidents, préside ces assemblées.

Art. 5. L'assemblée des délégués discute et arrête les mesures d'intérêt général et en confie l'exécution au comité-directeur.

Art. 6. Le comité-directeur, composé de quinze membres élus par l'assemblée générale et d'un délégué du gouvernement, est chargé de gérer les intérêts de la Fédération.

Aucune institution ne pourra y être représentée par plus d'un de ses délégués.

Ce comité se choisit annuellement un président, deux vice-présidents et un trésorier; il nomme également un secrétaire, qui peut être choisi en dehors du comité.

Ce bureau dirige les assemblées générales.

Les fonctions de membres du comité sont gratuites; le secrétariat seul peut être rétribué.

Art. 7. Le comité-directeur se renouvelle tous les ans par tiers, en conformité d'un tirage au sort qui détermine la première série des membres sortants.

Les membres sortants peuvent être réélus; ils conservent leurs fonctions jusqu'à leur remplacement.

Art. 8. Le secrétaire tient les écritures des assemblées générales et du comité-directeur, il a la garde des archives et il surveille, sous le contrôle d'un comité de rédaction désigné par le comité-directeur, toutes les publications.

Art. 9. Les ressources de la Fédération consistent dans les subsides qui sont alloués par les associations affiliées, par l'État et par les provinces.

L'assemblée générale fixe, s'il y a lieu, la part contributive à payer annuellement par chaque institution affiliée; cette part ne peut excéder la somme de 50 francs.

Les dépenses comprennent les frais de secrétariat, de réunions des assemblées générales et du comité-directeur, des concours et des publications.

Art. 10. La Fédération nomme à l'étranger des Sociétés correspondantes; elle peut également accorder le titre de membre honoraire à des botanistes ou à des horticulteurs distingués qui ont rendu des services signalés à la Fédération ou qui ont particulièrement contribué au progrès de l'horticulture.

Art. 11. Toute proposition tendant à modifier les présents statuts doit être adressée au comité-directeur qui, s'il y a lieu, la soumet à une assemblée générale convoqué *ad hoc*. La majorité des deux tiers des membres présents à l'assemblée générale est nécessaire pour l'adoption d'une modification aux statuts.

Art. 12. Les présents statuts, comme toutes les modifications ultérieures, seront soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur.

Fait et adopté par l'assemblée générale à Bruxelles, le 24 septembre 1859.

Révisé à Bruxelles, le 24 décembre 1865.

Le Président,
FR. DE CANNART D'HAMALE.

Le Secrétaire,
EDOUARD MORREN.

RÈGLEMENT.

Assemblées générales.

Art. 1. La Fédération se compose des Sociétés d'horticulture, des Instituts agricoles et horticoles du gouvernement, et généralement de toutes les institutions dont le but se rattache directement ou indirectement à l'horticulture.

I. L'assemblée générale décide sur les demandes d'adhésion qui lui sont adressées.

II. L'adhésion à la Fédération est constatée soit par lettre, soit par la signature des président et secrétaire sur un exemplaire des statuts et du règlement.

III. Toute Société dont le conseil d'administration cesse d'être constitué regulièrement est supposée dissoute et ne fait plus partie de la Fédération.

IV. Les Sociétés sont représentées à la Fédération par leur président et leur secrétaire, et les autres institutions par leur directeur ou toute autre personne placée à la tête de leur administration, ou bien par des délégués choisis dans l'administration.

MM. les délegués justifient de leurs pouvoirs en produisant une déclaration du bureau de la Société qu'ils représentent, ou un extrait du procès-verbal de la séance dans laquelle ils ont été nommés.

V. En cas d'empêchement légitime de l'un des deux délégués d'une Société, son collègue le représente dans le vote au sein de l'assemblée générale.

VI. Le lieu ordinaire des assemblées générales est à Bruxelles, mais le comité-directeur peut, lorsqu'il le jugera opportun, en désigner un autre.

VII. L'assemblée générale reçoit toutes les communications qui concernent l'horticulture et qui lui sont faites soit par une institution fédérée, soit par les délégués qui la composent; elle nomme le comité-directeur; discute et arrête le budget ; détermine le programme des concours; fixe les prix affectés à ces concours, et statue sur le rapport des commissaires.

VIII. La première assemblée générale annuelle est consacrée à la vérification des pouvoirs, à la discution du budget, aux diverses nominations, à la détermination du programme des questions qui sont mises au concours, à certaines mesures d'ensemble concernant l'horticulture nationale, à la fixations de la date et de l'ordre du jour de la séance publique, etc.

Elle a lieu, en général, au printemps.

IX. La seconde assemblée générale annuelle est publique pour tous

les membres faisant partie de l'une des Sociétés fédérées. MM. les délégués sont invités à présenter dans cette séance un rapport sur les travaux de l'institution qu'ils représentent, ses progrès, innovations, découvertes, et à déposer trois exemplaires de tous les documents émanés de leur Société pendant l'année; on proclame le résultat des concours et l'on y fait des communications sur des sujets concernant l'horticulture.

Les délégués des Sociétés correspondantes et MM. les membres honoraires font partie de cette assemblée avec voix consultative.

X. Pour ce qui concerne l'examen des affaires qui lui sont soumises, l'assemblée se divise en trois sections, présidées par le Président et les Vice-Présidents de la Fédération. — A la première section sont renvoyées les questions qui sont relatives aux plantes et arbustes d'ornement; à la deuxième section celles qui concernent la pomologie et l'arboriculture fruitière, et à la troisième ce qui a rapport à la culture maraîchère.

XI. L'assemblée générale examine, lorsque le gouvernement juge opportun de la consulter, les projets et les questions qui peuvent présenter un intérêt général pour l'horticulture. — Elle émet également son avis sur les questions qui lui sont soumises par une Société fédérée.

XII. La Fédération ne fait pas de rapport sur des ouvrages déjà livrés à la publicité; sont exceptés les ouvrages sur lesquels le gouvernement demande l'avis de la Fédération.

XIII. L'assemblée générale se réunit sur la convocation du bureau, après décision du comité-directeur et communication de l'ordre du jour.

XIV. L'assemblée générale est constituée, quelque soit le nombre des membres présents. Cependant si ce nombre ne dépassait pas le quart des membres délégués, le comité-directeur peut surseoir à la résolution prise et en appeler à une nouvelle assemblée générale convoquée *ad hoc*.

XV. Chaque fois qu'il est question d'une élection, la mention en est faite spécialement dans la lettre de convocation. — L'élection a lieu à la majorité absolue des voix; cependant si, après deux tours de scrutin, aucun des candidats n'a obtenu la majorité des suffrages, on procède à un scrutin de ballottage. — Lorsque plusieurs places sont vacantes, on vote séparément pour chaque place.

XVI. Toute proposition, pour être discutée, doit être appuyée par cinq membres. Toute proposition que l'assemblée n'a pas prise en considération ou qu'elle a écartée après discussion, ne peut être représentée avant le délai de deux ans.

XVII. La délibération sur une proposition réglementaire ou administrative n'a lieu que dans la séance qui suit celle de la présentation.

XVIII. L'assemblée ne délibère que sur des propositions écrites et signées.

XIX. Toute abstention au vote doit être motivée.

XX. Le président préside toutes les assemblées, fait délibérer sur les différentes matières qui sont du ressort de la Fédération, recueille les opinions des membres, et prononce la résolution adoptée. Il fait observer tous les articles des statuts et du règlement et veille particulièrement à ce que les assemblées se tiennent avec ordre.

XXI. La bibliothèque, les archives et les collections de la Fédération sont placées sous la surveillance du comité-directeur et conservées par le secrétaire.

XXII. Toutes les lettres, piéces ou documents sont adressés au Président ou au Sécrétaire de la Fédération.

Finances.

XXIII. Les finances de la Fédération sont surveillées par une commission de comptabilité formée de trois membres choisis par le comité-directeur, qui vérifie annuellement les comptes, les approuve et fait un rapport à l'assemblée générale sur la position financière et la gestion du trésorier.

XXIV. Les comptes sont déposés chaque année en assemblée générale.

XXV. Les ressources se composent :

a) D'un subside annuel alloué par le gouvernement.

b) Des subsides alloués par les conseils provinciaux.

c) De la cotisation des Sociétés fédérées établie, conformément à l'art. 9 des statuts, sous forme de souscription au Bulletin de la Fédération. Il est établi quatre ordres de souscription, fixés respectivement à 50, 30, 20 et 10 francs.

Les Sociétés déterminent elles-mêmes l'ordre dans lequel elles sont classées.

Les exemplaires du Bulletin leur sont livrés au prix coûtant (5 francs), pour être distribués entre leurs membres par tel mode qu'elles jugent convenable, mais elles s'engagent à ne pas les exposer en vente.

Le refus du payement de la cotisation fédérale entraine l'exclusion de la Fédération.

d) Du produit de la vente des exemplaires du Bulletin.

e) D'un droit d'entrée aux assemblées générales publiques et aux diverses réunions fédérales, lequel pourra être perçu par le comité-directeur à charge des personnes ne faisant pas partie de l'une des Sociétés fédérées.

XXVI. Les dépenses comportent :

1° Les frais de publication du Bulletin.

2° Les frais de secrétariat.

3° Les frais de concours.

Concours.

XXVII. La Fédération ouvre annuellement un concours sur des questions relatives à la théorie et à la pratique de l'horticulture.

XXVIII. Le programme de ce concours comprend les diverses branches de l'horticulture, telles que la floriculture (serres chaude et froide ; pleine terre), la culture maraîchère, la pomologie et l'arboriculture d'ornement. Il est arrêté par l'assemblée générale.

XXIX. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou en une somme d'argent, sont affectés à chacune des questions du concours. — Les résultats sont proclamés annuellement en assemblée générale publique.

XXX. Certains concours peuvent rester ouverts jusqu'à ce qu'il y soit répondu d'une manière satisfaisante.

XXXI. Les réponses aux questions des concours seront jugées par une commission de trois membres nommés par le comité-directeur et à laquelle celui-ci peut adjoindre des spécialistes.

XXXII. Ne sont admis pour les concours que les ouvrages et les planches manuscrits.

XXXIII. Les auteurs des ouvrages envoyés au concours ne mettent pas leur nom à ces ouvrages, mais seulement une devise qu'ils répètent dans un billet cacheté, renfermant leur nom et leur adresse. Ceux qui se font connaître, de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours ; les réponses doivent être écrites en français ou en flamand ; elles deviennent par le fait de lenr envoi, la propriété de la Fédération et elles restent déposées dans les archives. Les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail, quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

Publication.

XXXIV. Le Bulletin se publie annuellement. Il se compose principalement :

1° Des actes émanant de l'assemblée générale.

2° Du bulletin des séances de l'assemblée générale.

3° Des extraits des procès-verbaux des séances du comité-directeur.

4° Des rapports annuels des délégués des Sociétés fédérées.

5° Des diverses pièces ou communications faites à l'assemblée générale ou au comité-directeur et dont l'impression a été votée.

6° Des rapports qui peuvent être faits sur les expositions des Sociétés fédérées.

7° D'un rapport d'ensemble rédigé par le secrétaire de la Fédération.

8° Des réponses couronnées aux questions mises aux concours par l'assemblée générale.

9° Des documents administratifs, émanant de chaque Société fédérée et dont l'assemblée générale a voté l'inpression.

10° Des rapports et documents qui peuvent être communiqués par les Sociétés ou institution corespondantes.

11° Des communications de MM. les membres honoraires.

XXXV. Cette publication est la propriété de la Fédération.

Comité-Directeur.

XXXVI. Le comité-directeur se réunit aussi souvent que les besoins de la Fédération l'exigent.

Il communique avec le gouvernement, avec l'assemblée générale et avec les Sociétés fédérées.

Il prépare les affaires qui sont soumises aux assemblées générales et il prend les mesures pour l'exécution de ces décisions.

XXXVII. Le lieu ordinaire des réunions est à Bruxelles, mais le comité peut se réunir ailleurs quand il le juge convenable.

XXXVIII. La séance s'ouvre à l'heure précise indiquée sur la lettre de convocation.

Le tiers des membres composant le comité est nécessaire pour délibérer.

XXXIX. La séance commence par la lecture du procès-verbal et de la corespondance.

Le président donne lecture de l'ordre du jour immédiatement après l'adoption du procés-verbal.

Il ne peut être pris de décision que sur les questions portées à l'ordre du jour de la séance, sauf le cas où l'urgence serait déclarée à la majorité des deux tiers des membres présents.

Les membres qui, dans l'intervalle de deux séances, auraient une proposition de quelque importance à soumettre au comité et sur laquelle on pourrait désirer une prompte solution, sont priés de la faire parvenir au Président pour la porter à l'ordre du jour.

XL. Les règles énoncées plus haut concernant les élections par l'assemblée générale sont également applicables aux élections par le comité-directeur.

XL1. Le comité-directeur peut, sur la demande d'une Société, désigner un ou plusieurs commissaires près d'une exposition ou d'un concours.

Congrès.

XLII. Les dispositions réglementaires relatives aux congrès horticoles sont réservées pour être discutées chaque fois qu'il y aura lieu.

Sociétés correspondantes et Membres honoraires.

XLIII. La Fédération peut accorder, sur leur demande, à des Sociétés ou à des institutions horticoles de l'étranger, le titre de *Sociétés correspondantes*.

Ces Sociétés sont représentées auprès de la Fédération de la même manière que les Sociétés belges et leurs délégués sont invités aux assemblées générales publiques où ils ont voix consultative.

Les Sociétés correspondantes s'engagent à souscrire à deux exemplaires au moins du Bulletin de la Fédération. Elles sont invitées à y faire insérer un rapport annuel sur leur situation.

XLIV. Le titre de membre honoraire peut être accordé, sur la proposition du comité-directeur et par l'assemblée générale, à des personnes étrangères ou régnicoles qui ont rendu des services à la Fédération ou qui ont contribué au progrès de l'horticulture.

Les membres honoraires peuvent être convoqués aux assemblées générales publiques où ils ont voix consultative, ils reçoivent le Bulletin de la Fédération auquel ils sont invités à collaborer et sont priés de communiquer à la Fédération leurs travaux et publications.

XLV. Le présent règlement sera soumis à l'approbation de M. le Ministre de l'Intérieur.

Fait et adopté en assemblée générale à Bruxelles, le 24 septembre 1859.

Révisé à Bruxelles, le 24 décembre 1865.

Le Président,
FR. DE CANNART D'HAMALE.

Le Secrétaire,
ED. MORREN.

APPROBATION DES STATUTS ET DU RÈGLEMENT.

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

Vu les statuts approuvés dans une assemblée générale tenue à Malines, le 19 mai dernier, par les délégués des Sociétés horticoles, pour la formation d'une Fédération entre toutes les Sociétés belges ;

ARRÊTE :

Art. 1. Les statuts de la Fédération des Sociétés horticoles sont approuvés.

Art. 2. M. Ronnberg, chef de division au département de l'Intérieur, est nommé délégué du gouvernement près la dite Fédération.

Bruxelles, le 21 juillet 1859.

CH. ROGIER.

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

Vu les statuts, ainsi que le règlement, approuvés par l'assemblée générale des Sociétés horticoles fédérales, le 24 septembre dernier.

ARRÊTE :

Les statuts et le règlement adoptés par l'assemblée générale des Sociétés horticoles fédérées, sont approuvés, tels qu'ils se trouvent ci-annexés.

Bruxelles, le 13 octobre 1859.

CH. ROGIER.

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

Revu l'arrêté ministériel du 13 octobre 1859.

ARRÊTE :

Sont approuvés les statuts et le règlement de la Fédération des Sociétés d'horticulture, tels qu'ils ont été modifiés dans l'assemblée générale du 24 décembre dernier.

Bruxelles, le 26 mai 1866.

ALP. VANDENPEEREBOOM.

CORRESPONDANCE DE LA FÉDÉRATION ET DES SOCIÉTÉS FÉDÉRÉES.

Franchise de port.

MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR.
—
Direction générale de l'Agric. et de l'Ind.
—
N° 3393/3401
48715 A.

Bruxelles, le 7 décembre 1859.

Monsieur A. Royer, Président de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgiques.

J'ai l'honneur de vous adresser deux exemplaires d'un ordre de service de M. le Ministre des Travaux publics, par lequel est réglée la franchise de la correspondance du comité-directeur de la Fédération avec les Sociétés d'horticulture affiliées.

Veuillez, Monsieur le président, donner avis de cette mesure à ces Sociétés et veiller à ce que les conditions imposées par M. le Ministre des Travaux publics soient rigoureusement observées.

Le Ministre de l'Intérieur,
CH. ROGIER.

Administration des Postes. — Ordre spécial.

5e DIRECTION.
—
franchises et Contre-seings.

Le 2 décembre 1859.

En exécution d'une décision ministérielle, les disposition ci-après concernant les franchises et contre-seings, sont provisoirement admises.

En conséquence, les agents de l'administration les transcriront immédiatement aux tableaux annexés au règlement du 30 octobre 1854, R. N° 346, pour être observées.

Le directeur général,
MASUI.

NUMÉRO D'ORDRE.	AUTORITÉS, FONCTIONNAIRES ET PERSONNES jouissant de la faculté de contresigner leur correspondance de service.	auxquels la correspondance de service des autorités, fonctionnaires et personnes désignés dans la colonne ci-contre, doit être remise en franchise de port.	Forme sous laquelle la correspondance circulant en franchise doit être présentée.	Limites dans lesquelles la correspondance, valablement contresignée, circule en franchise.	OBSERVATIONS.
		Tableau N° 3.			(1) L. F. au besoin.
		FRANCHISES NOUVELLES.			
3	Président du Comité Directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture.	Gouverneurs. *	S. B. (1)	Royaume	
		Membres du Comité-Directeur et délégués de la Fédération des sociétés d'horticulture (*sans réciprocité*).	Une seule bande.	Royaume	
		Présidents des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération. *	S. B.	Royaume	

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

Direction générale de l'Agr. et de l'Indust.

N° 3588/48715. A.

Bruxelles, le 29 novembre 1861.

A Monsieur Royer, président de la Fédération des Sociétés horticoles de Belgique.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous adresser 20 exemplaires de l'ordre de service par lequel M. le Ministre des Travaux publics a réglé la franchise de la correspondance du secrétaire du comité-directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture, et des secrétaires des Sociétés affiliées à la Fédération.

Veuillez, Monsieur le Président, donner avis de cette mesure aux intéressés et veiller à ce que les conditions imposées par M. le Ministre des Travaux publics soient rigoureusement observées.

Pour le Ministre de l'Intérieur,
Le Secrétaire-Général,
ED. STEVENS.

Administration des Postes. — Ordre spécial.

3e DIRECTION.

Franchise et Contre-seings.

Le 11 novembre 1861.

En exécution d'une décision ministérielle, les dispositions ci-après, concernant les franchises et contre-seings, sont provisoirement admises.

En conséquence, les agents de l'Administration les transcriront aux tableaux annexés au règlement du 30 octobre 1854, Reg. N° 346, pour être observées.

Pour le Directeur général : *Le Directeur délégué*,
FASSIAUX.

Numéro d'ordre.	AUTORITÉS, FONCTIONNAIRES ET PERSONNES jouissant de la faculté de contre-signer leur correspondance de service.	AUTORITÉS, FONCTIONNAIRES ET PERSONNES auxquels la correspondance de service des autorités, fonctionnaires et personnes, désignés dans la colonne ci-contre, doit être remise en franchise.	Forme sous laquelle la correspondance, circulant en franchise, doit être présentée.	Limites dans lesquelles la correspondance, valablement contre-signée, circule en franchise.	OBSERVATIONS.
		Tableau N° 3. FRANCHISES NOUVELLES.			
1	Secrétaire du comité directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture.	Gouverneurs. Membres du comité-directeur et délégués de la Fédération des Sociétés d'horticulture (sans réciprocité) (2).	S. B. (1)	Royaume.	(1) L. F. au besoin. (2) Seulement pour les convocations, bulletins et mémoires.
		Présidents des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.	Une seule bande.	Royaume.	
		Président du comité-directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture.	S. B.	Royaume.	Cette franchise de port ne s'étend qu'à la correspondance de service échangée entre le Président et le Secrétaire de la même Société.
		Secrétaires des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.	S. B.	Royaume.	
2	Présidents des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.	Secrétaires des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.	S. B.	Royaume.	

N. B. La franchise de port du Président du comité-directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture, avec les membres dudit comité et délégués de la Fédération des Sociétés d'horticulture, limitée *à l'envoi seulement des convocations*, est étendue à l'expédition *de bulletins et mémoires*.

Mention de cette disposition devra être faite à la page précitée.

ORDRE SPÉCIAL.

5e DIRECTION.
—
Franchises
et
Contre-Seings.
—
N° 414/73.

Le 27 Août 1875.

En exécution d'une décision ministérielle est provisoirement admise à circuler en franchise postale, dans l'étendue du royaume, la correspondance de service adressée par M. le Ministre de l'Intérieur au Président et au Secrétaire du Comité-directeur de la Fédération des Sociétés d'horticulture.

Cette correspondance peut être fermée au besoin.

La présente disposition devra être transcrite, selon qu'il y a lieu, page 129, 140 et 163 des tableaux annexés à l'arrêté royal du 30 Octobre 1854.

Pour le Directeur-Général.
L'Inspecteur-Général.
VINCHENT.

Circulaire pour la franchise de port.

Bruxelles, le 1er décembre 1861.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous informer que Monsieur le Ministre des travaux publics, accueillant le vœu qui lui avait été exprimé par l'assemblée générale du 24 septembre 1861, vient d'étendre les franchises postales, dont la Fédération jouissait déjà, et d'en accorder de nouvelles en faveur des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.

Cette décision ministérielle a été communiquée aux agents de l'administration, par un ordre spécial daté du 11 novembre 1861 et destiné à compléter celui du 2 décembre 1859.

En vertu de cette double décision la franchise de port est concédée à la correspondance adressée par :

I. LE PRÉSIDENT DU COMITÉ-DIRECTEUR de la Fédération des Sociétés d'horticulture aux :

1° *Gouverneurs*, sous bande ou sous enveloppe fermée au besoin (*avec réciprocité*).

2° *Membres du Comité-directeur* et *délégués* près de l'assemblée générale de la Fédération, pour l'envoi des convocations, des bulletins et des mémoires, sous une bande simple.

3° *Présidents* des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération, sous bande.

4° *Secrétaire du Comité-directeur* de la Fédération, sous bande.

II. LE SECRÉTAIRE DU COMITÉ-DIRECTEUR de la Fédération des Sociétés d'horticulture aux :

1° *Gouverneurs*, sous bande ou sous enveloppe fermée au besoin (*avec réciprocité*).

2° *Membres du Comité-directeur* et *délégués* près de l'assemblée générale de la Fédération, pour l'envoi des convocations, des bulletins et des mémoires, sous une bande simple.

3° *Présidents* des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération, sous bande.

4° *Président* du comité-directeur de la Fédération, sous bande.

5° *Secrétaires* des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération.

III. LES PRÉSIDENT des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération, aux :

1° *Président* du comité-directeur de la Fédération, sous bande.

2° *Secrétaire* du comité-directeur de la Fédération, sous bande.

3° *Secrétaire* de la même Société, sous bande.

IV. Les Secrétaires des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération, aux :

1° *Secrétaire* du comité-directeur de la Fédération, sous bande.

2° *Président* de la même Société, sous bande.

V. Les Gouverneurs, aux :

1° *Président* du comité-directeur de la Fédération, sous bande ou sous enveloppe au besoin.

2° *Secrétaire* du comité-directeur de la Fédération, sous bande ou sous enveloppe au besoin.

Il est indisponsable pour jouir de ces franchises de se conformer aux règlements de service que L'administration des postes fera connaître aux intéressés et notamment de revêtir chaque correspondance d'un contre-seing indiquant en toutes lettres la qualité et le nom de l'expéditeur. Une certaine uniformité étant désirable dans la correspondance de la Fédération et des Sociétés affiliées, le secrétaire offre aux intéressés de faire imprimer par l'imprimeur de la Fédération les bandes d'adresses nécessaires : cette mesure faciliterait le service de la correspondance.

La décision prise par Monsieur le Ministre des travaux publics est un nouveau témoignage de la sollicitude du gouvernement pour la Fédération; elle abaisse les barrières qui entravaient les communications entre les personnes qui représentent l'horticulture belge, elle la décharge d'un impôt indirect qui empêchait son extension et elle contribuera puissamment au développement de cette branche de notre activité nationale; nous sommes donc à tous égards heureux de porter à votre connaissance cette mesure protectrice et libérale.

Nous avons l'honneur de vous transmettre à l'appui de notre communication :

1° La reproduction des ordres de service de l'administration des postes, datés du 2 décembre 1859 et du 11 novembre 1861.

2° La liste des Sociétés d'horticulture affiliées à la Fédération et appelées à jouir des franchises postales mentionnées dans ces deux ordres de service.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de nos sentiments les plus distingués.

Le Président de la Fédération,
A. Royer.

Le Secrétaire de la Fédération,
Edouard Morren.

Circulaire pour la rédaction des rapports annuels.

Bruxelles, le 24 Mars 1861.

MONSIEUR,

Nous avons l'honneur de vous rappeler qu'aux termes de l'article VIII du règlement, vous êtes invité en qualité de délégué de votre Société, à présenter à l'assemblée générale un rapport destiné au *Bulletin de la Fédération*, et de lui faire toute autre communication que vous jugeriez utile ou intéressante.

Nous vous prions, Monsieur, de bien vouloir, dès ce moment donner vos soins à la rédaction de ce rapport, afin qu'il soit aussi complet et aussi exact que possible. Veuillez pour sa composition vous référer à notre circulaire du 15 Avril 1860 et consigner soigneusement les nouveaux faits qui se sont produits pendant l'année et ceux dont vous auriez connaissance et qui seraient relatifs à l'origine et à l'histoire de votre Société.

En outre, il serait intéressant de connaître le relevé statistique des médailles et des autres récompenses honorifiques que votre Société a décernées depuis son origine.

Les rapports insérés dans le premier volume du *Bulletin* donnent, en général, peu de renseignements sur la situation et les progrès de l'horticulture dans les principales villes du royaume : on pourrait donc consigner dans le prochain rapport quelques détails sur les principales collections végétales de votre ville. La liste complète des horticulteurs patentés, comprenant leur adresse exacte et la mention des spécialités de leur culture, serait souvent consultée avec fruit par les amateurs.

Nous prenons la liberté, Monsieur, de vous signaler ces quelques points comme annexes aux instructions contenues dans la circulaire du 15 Avril et dans l'intérêt de la coordination de nos travaux.

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération la plus distinguée.

Le Président,
A. ROYER.

Le Secrétaire,
EDOUARD MORREN.

Liste des Sociétés fédérées.

Société royale d'agriculture et de botanique de Gand.
Société provinciale d'horticulture et de botanique de Bruges.
Société royale d'horticulture de Tournay.
Société royale de Flore, à Bruxelles.
Société royale d'horticulture et d'agriculture de Louvain.
Société royale d'agriculture et d'horticulture d'Anvers.
Société royale d'horticulture de Mons.
Société royale d'horticulture de Liége.
Société royale Linnéenne, à Bruxelles.
Société royale d'horticulture de Malines.
Société royale d'horticulture et d'agriculture de Verviers.
Société horticole et agricole de Huy.
Société horticole de Hasselt.
Société royale d'horticulture de la province de Namur.
Société d'agriculture et d'horticulture de Laeken.
Société agricole et horticole du Hainaut, à Mons.
Société des conférences horticoles et agricoles, à Ixelles.
Société royale horticole, à Liége.
Cercle d'arboriculture de Belgique, à Gand.
Société agricole et horticole d'Andenne.
Société horticole de Châtelet.
Cercle d'arboriculture de Liége.
Société horticole et agricole Van Mons, à Anvers.
Société d'agriculture et de botanique du pays de Waas, à St Nicolas.
Société de l'Avenir horticole du Hainaut.
Cercle floral d'Anvers.
Cercle des Rosiéristes, à Anvers.
École pratique d'horticulture de Gand.
École d'arboriculture de Vilvorde.
Institut d'agriculture de Gembloux.

Délégués près des Assemblées générales.

Délégué du Gouvernement :

M. A. O. Ronnberg, directeur-général de l'agriculture et de l'industrie, au Ministère de l'Intérieur, rue Latérale, à Bruxelles.

Société royale d'agriculture et de botanique de Gand :

MM. le Comte Ch. de Kerkhove de Denterghem, président.
Ch. Leirens, secrétaire, boulevard Frère-Orban, 29.

Société provinciale d'agriculture et de botanique de Bruges :

MM. Louis Thooris, secrétaire, rue Neuve de Gand, 31.
Alph. Du Mon de Menten de Horne, secrétaire-adjoint.

Société royale d'horticulture de Tournay :

MM. Broquet, président, à Tournay.
Alfr. Allard, secr.-hon., glace Ste-Gudule, 6, à Bruxelles.

Société royale d'agriculture et de botanique de Louvain :

MM. Ferd. Lison, président, place du Peuple.
Léon Matthieu, rue de Bruxelles, 180.

Société royale de Flore à Bruxelles.

MM. J. Linden, vice-président, rue Vautier, à Ixelles.
L. Lubbers, secrétaire, rue du Berger, 26-28, à Ixelles.

Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers :

MM. Athanase de Meester, administrateur, rue de l'Empereur.
Ch. P. Van Geert, administrateur, rue de la Province, 11.

Société royale d'horticulture de Mons :

MM. . . . . , président.
Em. de Puydt, secrétaire, rue des Compagnons.

Société royale d'horticulture de Liége :

MM. Oscar Lamarche-de Rossius, président, rue Louvrex, 70.
Ed. Morren, secrétaire, Boverie, 1.

Société royale Linnéenne de Bruxelles :

MM. Félix Muller, président, rue du Beau Site, 23, à Bruxelles.
Ph. Janssens, trésorier, rue Rogier, 146, Schaerbeek.

Société royale d'horticulture de Malines :

MM. Fr. de Cannart d'Hamale, président rue du Poivre.
H. d'Avoine. secrétaire, rue des Vaches.

Société royale d'horticulture et d'agriculture de Verviers :

MM. D. Coumont, président honoraire, à Hodimont.
P. H. Olivier, président, rue des Fabriques, 32, à Verviers.

Société horticole el agricole de l'arrondissement de Huy :

MM. Jos. Macorps, président, à Statte-lez-Huy.
Maréchal-Ranwez, secrétaire.

Société horticole de Hasselt :

MM. J. Vreven, président.
M. Sandbrinck, secrétaire.

Société royale d'horticulture de la province de Namur :

MM. Em. Del Marmol, président, à Montaigle-lez-Dinant.
Ferd. Kegeljan, secrétaire-trésorier, à Namur.

Société d'horticulture et d'agriculture de Laeken :

MM. J. F. Kerrels, président.
J. Story, secrétaire.

Société agricole et horticole du Hainaut :

MM. Em. de Damseaux, président, à Ghlin.
Aug. Wanin, bibliothécaire à l'école des mines, à Mons.

Société des conférences agricoles d'Ixelles :

MM. . . . . .
Ch. Goossens, secrétaire, Chaussée de Wavre, 116.

Société royale horticole de Liége :

MM. F. Pirotte président, rue Agimont, 7.
L. Modave, secrétaire, rue Mississipi, 8.

Cercle d'arboriculture de Belgique :

MM. Em. Rodigas, secrétaire-général, quai des Moines, 51[1].
H. J. Van Hulle, vice-président.

Société agricole et horticole d'Andenne :

MM. Ad. Colson, président.
Félix Simon, secrétaire-général.

Société horticole et agricole de Châtelet :

MM. G. Guyaux, président, à Bouffioulx.
C. Debouny, trésorier.

Cercle d'arboriculture de Liége :

MM. Macorps, méd.-vétér., président.
Waleffe, secrétaire.

Société horticole et agricole Van Mons, Anvers :

MM. J. L. Van Leckroyck, président, rue de la Province (Sud).
E. Rigelé, professeur, vice-président de la Société, rue St-Laurent, 97, Anvers.

Société d'agriculture et de botanique du pays de Waas, à St-Nicolas :

MM. Benoît Van Mieghem, président.
Albert Leconte, secrétaire.

Société l'Avenir horticole du Hainaut, à Mons :

MM. D. Laurent, professeur d'arboriculture, à Mons.
J. A. Turner, chef des cultures de S. A. R. le Prince de Croy, au Rœulx.

Cercle floral d'Anvers :

MM. Albert Van den Wouwer, président, à Cappellen-lez-Anvers.
Henri de Bosschere fils, secrétaire, 327, longue rue d'Argile.

Cercle des Rosiéristes, à Anvers :

MM. J. B. Lenaerts, président, 60, rue des Fortifications, à Anvers.
Florent Pauwels, vice-président, rue de Vénus, 9.

École d'horticulture de l'État, à Gand :

M. J. J. Kickx, directeur.

École d'horticulture de l'État à Vilvorde.

M. J. Gillekens, directeur.

Institut agricole de l'État à Gembloux :

M. Fouquet, directeur.

Comité-Directeur et Bureau de la Fédération.

Président. M. Fr. de Cannart d'Hamale, sénateur, président de la Société royale d'horticulture, à Malines.

Vice-Présidents. MM. Jules Linden, vice-président de la Société royale de Flore, consul-général du Luxembourg, à Bruxelles.

Comte de Kerchove de Denterghem, président de la Société royale d'agriculture et de botanique, bourgmestre de Gand.

Délégué du Gouvernement. M. A. O. Ronnberg, directeur de l'agriculture et de l'industrie au ministère de l'intérieur, à Bruxelles.

Trésorier. M. Ferd. Kegeljan, secrétaire de la Société royale d'horticulture, à Namur.

Secrétaire. M. Ed. Morren, professeur de botanique à l'université de Liége.

Membres. MM. Lison, président de la Société royale d'horticulture, à Louvain.

F. Muller, président de la Société royale Linnéenne, à Bruxelles.

Ch. Van Geert, horticulteur, rue de la Province, à Anvers.

Gillekens, directeur de l'école d'horticulture de l'État, à Vilvorde.

Em. de Damseaux, propriétaire à Ghlin-lez-Mons, président de la Société agricole et horticole du Hainaut.

P. E. de Puydt, secrétaire de la Société royale d'horticulture, à Mons.

Em. Rodigas, secrétaire du Cercle d'arboriculture, à Gand.

Alph. Du Mon de Menten de Horne, secrétaire-adjoint de la Société provinciale d'agriculture et de botanique de Bruges.

Albert Van den Wouwer, président du Cercle floral d'Anvers, à Cappellen, près Anvers.

Alfred Allard, Place Ste Gudule, 6, Bruxelles.

Comité de Rédaction.

MM. de Cannart, Linden et Muller.

Commission de Comptabilité.

MM. de Cannart, Ronnberg et Comte de Kerchove.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

Allemagne.

BERLIN. — Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten (Schutzenstrasse, 26, S. W.).
Président : M. R. Sulzer.
Secrétaire : M. Dr L. Wittmack.

BRÊME. — Bremische Gartenbau Verein.
Directeur : M. H. W. Melchers.
Sécrétaire : M. H. Ortgies.

BRESLAU. — Schlesische Centralverein Gärtner u. Gartenfreunde.

CASSEL. — Verein fur Naturkunde.
Secrétaire : M. Dr Ackermann.

CHEMNITZ (Saxe). — Erzgebirgische Gartenbau-Verein.
Président : Dr O. E. R. Zimmermann.
Secrétaire : Seidel.

ERFURT. — Deutsche Gärtner Verband.
M. Bobert Gernhard, directeur du *Deutsche Gärtner-Zeitung*.

STRASBOURG. — Société d'horticulture.
Président : M. Wœhrlin.
Secrétaire-général : M. Wagner.

Autriche.

VIENNE. — K. K. Gartenbau-Gesellschaft (Parkring, n° 12).
Président : M. Carl Gundacker Freiherr von Suttner.
Secrétaire : M. Joseph Bermann.

K.K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft. — Herrengasse Landhaus.

GRATZ. — K. K. Steiermärkischen Gartenbau-Verein.
Directeur : Comte Henri de Attems-Petzenstein, à Leechwald, près Gratz.
Secrétaire : M. Fabian Rubin, professeur à l'école évangélique.

États-Unis.

WASHINGTON. — Institution Smithsonienne.
Directeur : M. Spencer Fullerton Baird.

BOSTON. — Massachussetts Horticultural Society.
M. Robert Manning, Secrétaire.

NEW-YORK. — Department of the Interior.
The Secretary of the Interior : Astor Library.

Australie.

BRISBANE. — Société d'acclimatation du Quensland.
Vice-président : M. Lewis A. Bernays.

MELBOURNE. — Baron Ferd. von Mueller, botaniste du Gouvernement.

SYDNEY. — Royal Society of New South Wales.

Belgique.

BRUXELLES. — Académie royale des sciences.
Secrétaire perpétuel : M. J. B. J. Liagre.

Société botanique de Belgique (*au Jardin botanique*).
Secrétaire général : M. Fr. Crépin, rue de l'Esplanade, 8.

Société entomologique.
Secrétaire : M. Alf. Preud'homme de Borre.

Société malacologique (*Université libre de Bruxelles*).
Secrétaire : M. Th. Lefèvre.

Société belge de microscopie (Jardin botanique de l'État).
Secrétaire : M. Leo Errera.

Société belge de Géographie.
Secrétaire : M. du Fief, rue Potagère, 171.

Jardin botanique de l'État.
Directeur : M. Fr. Crépin.

Bibliothèque royale.
Conservateur en chef : M. Alvin.

Observatoire royal.
Directeur : M. J. C. Houzeau.

NAMUR. — Société agricole et forestière de la province.

France.

PARIS. — Société nationale d'horticulture de France (rue de Grenelle, 84).
Président : M. Alph. Lavallée.
Secrétaire-général : M. Duvivier.

Société botanique de France (rue de Grenelle, 84).
Président : M. Ed. Prillieux.
Secrétaire-général : M. Ed. Bureau.

Société nationale d'agriculture de France (rue de Grenelle, 84).
Secrétaire perpétuel : M. J. A. Barral.

Société d'acclimatation (rue de Lille, 19).
Président-honoraire : M. Drouyn de Lhuys.

Muséum d'histoire naturelle :
Bibliothécaire : M. Desnoyers.

ALENÇON. — Société d'horticulture de l'Orne.
Président : M. Dr Lenoir-Dufresne.
Secrétaire général : M. A. Dreux.

ANGERS. — Société d'horticulture de Maine-et-Loire.
Président : M. Alph. De la Devansaye, au Fresne, comm. d'Anverse, par Noyant.
Secrétaire : M. S. Millet, à Angers.

BESANÇON. — Société d'hort., d'arbor. et de viticult. du Doubs.
Président : M. Tissot.
Secrétaire-adjoint : M. Dodivers, Grande-Rue, 87.

BORDEAUX. — Société d'horticulture de la Gironde.
Président : M. Henri Balaresque.
Secrétaire : M. Joseph Daurel.

Société des sciences physiques et naturelles.
Secrétaire-général : M. Serré-Guino.
Archiviste : M. J. Houël.

Société Linnéenne.
Secrétaire-général : M. Dulignon-Desgranges, rue des Faunets, 9.

CAEN. — Société centrale d'horticulture de Caen et du Calvados.
Président : M. Bayeux, prof. à la faculté de Caen.
Secrétaire : M. A. Colmiche, à Ranville, près de Caen.

COULOMMIERS (Seine-et-Marne. — Société d'horticulture de l'arrondissement.
Président : M. Josseau, maire de Montcerf.
Secrétaire : M. Cam. Bernardin, propriétaire, à Brie-Comte-Robert.

EPERNAY (MARNE). — Société d'horticulture de l'arrondissement.
Président : M. Gaston Chandon de Briailles.
Secrétaire-général : M. J. Bonhert.

GRENOBLE. — Le Sud-Est.
M. Gabriël Dupont, rédacteur en chef.

LE MANS. — Société d'horticulture de la Sarthe.
Président : M. Surmont.
Secrétaire : M. Dufour.

LILLE. — Société régionale d'horticulture du Nord de la France (Palais Rameau).
Président : M. Meurein.
Secrétaire : M. Ryckewaert-Déjardin.

Cercle horticole du Nord, Grand'Place, 10.
Président : M. J. C. Schlachter, horticulteur à Loos-lez-Lille.
Secrétaire : M. Arthur Van den Heede.

LIMOGES. — Société d'horticulture.
Président : M. Jules Muret de Bort.
Secrétaire-général : M. Taboury.

MANTES (SEINE-ET-OISE). — Société agricole et horticole de l'arrondissement.
Président : M. Emile Pottier.
Secrétaire-général : M. Alphonse Hennin.

MARSEILLE (BOUCHES-DU-RHÔNE). — Société d'horticulture.
Président : M. le marquis de Clapier.
Secrétaire-général : M. Allibert de Berthier.

MONTPELLIER. — Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault.
Président : M. Nap. Doûmet-Adanson.
Secrétaire-générale : M. Gilb. Bravy.

MOULINS. — Société d'horticulture de l'Allier.
Président : M. Doumet.
Secrétaire-général : M. Treyve.

NANCY (MEURTHE-ET-MOSELLE. — Société centrale d'horticulture.
Président : M. Léon Simon.
Secrétaire : M. E. Gallé, 2, avenue de la Garenne.

NIORT. — Société d'hort., d'arboricult. et de viticult. des Deux-Sèvres.
Président : M. De Meschinet.
Secrétaire : M. Alfred Sicard.

ORLÉANS. — Société d'horticulture d'Orléans et du Loiret.
Président : M. Max. de la Rocheterie.
Secrétaire-général : M. Eugène Delaire.

RENNES. — Société d'horticulture d'Ille-et-Vilaine.
Président : M. Plaine-Lépine.
Secrétaire : M. Benastre.

ROUEN. — Société centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure.
Président : M. H. Courcelle.
Secrétaire de correspondance : M. F. Vallois, fils.

St-QUENTIN (Aisne). Société d'horticulture de l'arrondissement.
Président : M. . . . . .
Secrétaire-général : M. Casalis.

TOULOUSE. — Société d'horticulture de la Haute-Caronne (rue Saint-Antoine du T, 2).
Président : M. le Dr D. Clos, professeur à la faculté.
Secrétaire-général : M. F. Astié.

TOURS (Indre et Loire). — Société Tourangelle d'horticulture.
Président : M. D. Bell, 62, rue St.-Eloi.

VERSAILLES. — Société d'horticulture du dép. de Seine-et-Oise.
Président : M. de Boureuille.
Secrétaire-général : M. Hardy.

Iles Britanniques.

LONDRES. — Royal horticultural Society (South Kensington W.)
Président : . . . . .
Secrétaire : Dr Robert Hogg.

Société Linnéenne :
Secrétaire : M. Fréd. Currey, New-Sq., Lincoln's-Inn, W. C.

Association britannique pour l'avancement des sciences (22 Albemarle Street, W.).

Jardin royal de Kew.
Directeur : Sir J. D. Hooker.

British Museum.
Conservateur : M. W. Carruthers.

Italie.

FLORENCE. — Real Sociétâ Toscana di Orticultura.
Président : M. le Chev. E. O. Fenzi.
Secrétaire : M. le Chev. César d'Ancona.

Luxembourg.

LUXEMBOURG. — Institut royal grand-ducal.
Président : M. Fr. Reuter, prof. de chimie à l'athénée.
Secrétaire : M. J. B. Layen, docteur en médecine.

Société botannique :
Secrétaire: M. J. P. J. Koltz, à Pfaffenthalf.

Pays-Bas.

MAASTRICHT. — Vereeniging ter bevordering van Tuin- en Landbouw in het Hertogdom Limburg.
Président : M. G. Ruys de Beerenbrouck.
Secrétaire : M. E. Ludewig.

Russie.

St PÉTERSBOURG. — Société impériale d'horticulture.
Secrétaire : M. E. P. de Wolkenstein.

Jardin impérial de botanique.
Directeur : M. le Dr Ed. de Regel.

MOSCOU. — Société impériale des naturalistes.
Vice-président : M. le Dr C. Renard.

Suisse.

GENÈVE. — Société d'horticulture (au Jardin botanique).
Président : M. F. Cardinaux.
Secrétaire-général : M. D. Triboulet.

LE CHAUX-DE-FONDS (Neuchâtel). — Société d'horticulture.
Président : M. Lucien Landry.

ZURICH. — Schweizerische Gartenbauverein.
M. G. L. Meyer, rédacteur du *Zeitschrift des Schweizerischen Gartenbauvereins*, à Neumünster, près Zurich.

MEMBRES CORRESPONDANTS.

Allemagne.

MM. Dr C. J. Andrä, secrétaire de la *Naturhistorische Verein d. preuss. Rheinl. u. Westph.*, à Bonn.
Dr A. W. Eichler, dir. du Jard. bot. de Berlin.
Gaerdt, dir. des Jard. royaux, à Berlin.
Dr H. R. Goeppert, dir. du Jard. bot. de Breslau.
Dr J. Munter, dir. du Jard. bot. de Greiswald.
J. Niepraschk, dir. du Jard. de la Soc. la *Flora*, à Cologne.
Ed. Otto, réd. en chef du *Hamburger Gart. u. Blumenz.*, Schroederstift. 29 II, Louisenstrasse, Hambourg.
Dr H. G. Reichenbach, dir. du Jard. bot. de Hambourg.
J. Sachs, prof. à l'Univ. de Wurzbourg.
H. Wendland, dir. des parcs et jardins de Herrenhausen.
Dr L. Wittmack, secr.-gén. dé la Société d'hort. de Berlin, Schützenstr., 26, S. W.

Autriche.

MM. Fr. Antoine, directeur du Jardin imp. à Vienne.
Dr Aug. Kanitz, prof. dir. du Jard. bot. de Klausenbourg.
Dr H. W. Reichardt, prof. de bot. à l'Univ. de Vienne.
Dr M. Willkomm, prof. de bot. à l'Univ. de Prague.
Chev. H. Wawra von Fernsee, à Vienne.

France.

MM. Ed. André, rue Blanche, 49, à Paris.
H. Baillon, prof. de bot. à la fac. de méd., Paris.
J. A. Barral, dir. du *Journ. de l'Agriculture*, 66, rue de Rennes, Paris.
Cam. Bernardin, secr.-gén. de la Soc. d'hort. de Coulommiers, à Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne).
E. A. Carrière, réd. en chef de la *Revue horticole*, 140, rue de Vincennes, à Montreuil-sous-Bois (Seine).
Dr D. Clos, président de la Société d'hort. de la H^te^-Garonne, Toulouse.
A. de la Devansaye, présid. de la Soc. d'hort. de Maine-et-Loire, château du Fresne, par Noyant (Maine-et-Loire).

MM. P. Duchartre, secr.-réd. de la Soc. centr. d'hort. de France, rue de Grenelle, 84, Paris.
Dr Eug. Fournier, rue Lafontaine, 84, à Auteuil, Paris.
Hardy, dir. de l'École horticole, à Versailles.
R. Houllet, chef de culture au Muséum d'hist. nat., à Paris.
Alp. Lavallée, présid. de la Soc. centr. d'hort. de France, rue de Grenelle, 84, Paris.
E. Lecouteux, réd. en chef du *Journal de l'Agriculture pratique*, rue Jacob, 26, Paris.
Nardy, réd. de la *Provence du Littoral*, à Hyères (Var).
J. E. Planchon, prof. à la faculté des sciences, à Montpellier.
Triana, naturaliste, rue de Rennes, 105, Paris.
Henri Vilmorin, boulev. St-Germain, 149.

Grande Bretagne.

MM. M. J. Berkeley, botaniste, Sibbertoft, Market Harborough.
F. W. Burbidge, curateur du Jard. bot. de l'Université à Dublin.
Dr R. Hogg, secr. honor. de la Soc. roy. d'hort. de Londres, 171, Fleet Street, London E. C.
Dr J. D. Hooker, dir. du Jard. royal de Kew, près Londres.
Dr M. T. Masters, réd. en chef du *Gardener's Chronicle*, Wellington Str. Strand, London W. C.
Fréderic Moore, dir. du Jard. bot. de Glasnevin, près Dublin.
Th. Moore, dir. du Jard. bot. de Chelsea, près Londres.
Rivers, pépiniériste, à Sawbridgeworth.
Robinson, réd. en chef de *The Garden*, 37, Southampton Str. London, W. C.
Shirley Hibberd, dir. du *Gardener's Magazine*, Stoke Newington, N.
H. Veitch, horticulteur, Kings Road, Chelsea, London, S. W.
Robert Warner, 8, Cressent, Cripplegate, London, E. C.

Grèce.

M. Th. G. Orphanides, prof. de bot., à Athènes.

Italie.

MM. César Barsi, adm. de la Soc. d'hort. de la Toscane, à Florence.
Fenzi, secrét. de la Soc. d'hort. de la Toscane, à Florence.
Ed. Beccari, à Florence.
Santo Garovaglio, dir. du Jard. bot. de Pavie.
J. Passerini, dir. du Jard. bot. de Parme.

Grand-Duché de Luxembourg.

M. J. P. J. Koltz, secr. de la Soc. bot. du Grand-Duché, à Luxembourg.

Pays-Bas.

MM. Dr Mulder, rédact. du *Landbouw-Courant*, à La Haye.
Dr C. A. J. A. Oudemans, dir. du Jard. bot. d'Amsterdam.
Dr N. W. P. Rauwenhoff, prof. dir. du Jard. bot. d'Utrecht.
Dr W. F. R. Suringar, dir. du Jard. bot. de Leyde.
J. A. Willinck, Wzc, à Amsterdam.
H. Witte, jard. en chef du Jard. bot. de Leyde.
Jhr de Jonge van Ellemeet, à Oostkapelle, près de Middelbourg (Zélande).

Portugal.

M. J. A. Henriques, dir. du Jard. bot., à Coïmbre.

Russie.

MM. Dr Fischer de Waldheim, dir. du Jard. bot., à Varsovie.
S. E. de Greig, présid. de la Soc. imp. d'hort. de Russie, à St-Pétersbourg.
Dr Ed. Regel, dir. du Jard. imp. de bot., à St-Pétersbourg.
Dr Ed. Renard, vice-prés. de la Soc. imp. des natural., à Moscou.
P. de Wolkenstein, secr.-gén. de la Soc. imp. d'hort. de Russie, à St-Pétersbourg.

Suède.

M. Dr F. C. Schübeler, dir. du Jard. bot. de Christiania.

Suisse.

MM. Alph. De Candolle, à Genève.
Ed. Ortgies, insp. du Jard. bot. de Zurich.

Australie.

M. le Bon Ferd. von Mueller, botaniste du Gouvernement, à Melbourne (Victoria, Austr.).

PROGRAMME DES QUESTIONS.

mises au concours par la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique.

1° Écrire l'histoire de l'horticulture en Belgique; faire connaître les rapports qu'elle a eus avec l'étude et les progrès de la botanique; la date des principales introductions dans notre pays; les explorations faites par des Belges; la fondation et l'histoire des principaux établissements d'horticulture; et terminer par un aperçu de l'état actuel de l'horticulture dans le royaume.

2° La composition et l'analyse des sols arables, particulièrement des terres employées en jardinage, telles que terres de bruyère, *boschgrond*, terreau, humus, compost, etc.

3° On demande un travail sur la construction des serres, l'exposé des principes généraux de cette matière, comprenant toutes les indications sur l'exposition, la nature des matériaux, la forme générale, l'architecture, les systèmes de chauffage, etc., des différentes catégories de serres.

4° La culture maraîchère, la production des primeurs et celle des champignons sont susceptibles de s'étendre et de s'améliorer en Belgique, non-seulement en vue de la consommation intérieure du pays, mais encore en vue de l'exportation. On demande d'indiquer les moyens et les connaissances spéciales nécessaires pour arriver à ce double but.

5° La théorie des engrais et celle des assolements mérite une étude des plus approfondies; ces deux sciences, si nécessaires en agriculture, sont d'une utilité aussi incontestable en culture maraîchère. On demande d'indiquer les moyens de réparer les pertes du sol épuisé par des récoltes successives, en y suppléant par la combinaison des nouveaux principes de fécondité que la science met à la disposition du maraîcher et d'indiquer en même temps un ordre de succession de légumes qui permette de fatiguer le sol le moins possible et de pouvoir faire un grand nombre de récoltes sur le même terrain.

6° Écrire la monographie botanique et horticole d'un groupe naturel (genre ou famille) de plantes assez généralement cultivées en Belgique.

Le choix du groupe est laissé au concurrents, à l'exclusion de ceux qui ont déjà été traités dans le Bulletin de la Fédération.

7° Donner un catalogue général des greffes et exposer les faits qui ont été constatés concernant l'influence réciproque du sujet et de la greffe.

8° Donner l'histoire naturelle et horticole des animaux nuisibles que l'on rencontre dans les serres, tels que les limaçons, cloportes, fourmis, pucerons, acares, etc., et discuter les moyens proposés pour les détruire ou pour remédier à leurs ravages.

9° Décrire les maladies auxquelles l'Epicéa est exposé en Belgique, spécialement celles qui sont provoquées par les insectes ou par des cryptogames, et faire connaître les meilleurs moyens pour les combattre.

10° On demande un manuel pratique de la culture forcée des plantes d'agrément, accompagné d'une dissertation sur l'état actuel de nos connaissances en physiologie végétale concernant les floraisons anticipées.

11° Écrire la monographie botanique et horticole des Fougères cultivées en Belgique.

12° Écrire la monographie botanique et horticole des Conifères susceptibles de constituer en Belgique des essences forestières.

13° On demande un traité de l'emploi des engrais dans la culture des plantes d'agrément.

14° On demande une discussion théorique et pratique des meilleurs renseignements connus sur le chauffage des serres et subsidiairement sur leur aérage et leur ventilation.

15° Ecrire l'histoire de la Pomologie en Belgique et apprécier l'œuvre de Van Mons ; donner un résumé de ses travaux et de ses opinions avec les indications bibliographiques nécessaires pour la connaissance exacte et complète des écrits et des fruits qu'il a produits.

16° On demande un traité des maladies du poirier en Belgique.

17° Exposer les phénomènes de la nutrition des plantes, spécialement chez les arbres dicotylédonés qui se développent dans les conditions ordinaires de notre climat.

18° Exposer l'influence de la lumière sur la végétation, spécialement dans ses rapports avec l'horticulture. — Influence de la latitude, de l'altitude, du verre et des couleurs.

19° Exposer la structure, la végétation et les fonctions des racines.

20° Traité de la transpiration des plantes. Rapports de la quantité d'eau évaporée avec les diverses circonstances de la végétation.

21° Exposer les rapports entre le sol et la végétation, spécialement en Belgique.

22° On demande un ouvrage élémentaire sur la culture et la taille des arbres fruitiers, à l'usage des écoles primaires.

Dispositions réglementaires.

Art. 1. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou en une somme d'argent, sont affectés à chacune des questions du concours.

Art. 2. Les réponses aux questions seront jugées par une commission de trois membres, nommés par le comité-directeur de la Fédération.

Art. 3. Ne sont admis pour le concours que les ouvrages et les dessins manuscrits.

Art. 4. Les auteurs des réponses aux questions du concours ne mettent pas leurs noms à leurs ouvrages, mais seulement une devise, qu'ils répètent dans un billet cacheté renfermant leurs noms et leur adresse. Ceux qui se font connaître, de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours ; les réponses doivent être écrites lisiblement en français ou en flamand ; elles deviennent, par le fait de leur envoi, la propriété de la Fédération et restent déposées dans les archives ; toutefois, les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

Les auteurs des mémoires couronnés conservent le droit de publier une édition particulière de leur ouvrage.

Les mémoires en réponse aux questions doivent être adressés francs de port, avant le 15 octobre de chaque année, à M. Éd. Morren, secrétaire de la Fédération, à Liége.

L'accusé de réception paraîtra au *Moniteur Belge*.

Le Président,
F. de Cannart d'Hamale.

Le Secrétaire,
Édouard Morren.

GRAND PRIX ANNUEL

INSTITUÉ

par la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, pour l'encouragement de l'horticulture nationale.

RÈGLEMENT.

I. Le Grand Prix annuel de la Fédération a été institué dans l'assemblée générale du 27 avril 1868, pour favoriser l'horticulture nationale.

II. Il est attribué successivement aux principales Sociétés fédérées pour être mis au concours à l'occasion d'une exposition extraordinaire.

III. L'attribution du Grand Prix a lieu en assemblée générale.

IV. Le Comité-Directeur arrête, de commun accord avec la Société locale, le genre de plantes auquel le Grand Prix est affecté et les conditions du concours.

V. Le prix est indivisible.

VI. La valeur maximum du prix est de 500 francs pour les Sociétés de première classe. Il est d'ailleurs proportionné à l'importance de la Société.

VII. La Société qui a disposé d'un Grand Prix envoie à la Fédération un rapport détaillé et raisonné comprenant la description des plantes qui ont été primées. Ce rapport est inséré au Bulletin de la Fédération.

VIII. A défaut de concurrents ou si les collections présentées ne réunissent pas les mérites exigés, le prix n'est pas décerné et rentre dans la caisse de la Fédération.

IX. Le prix peut être réclamé sous forme d'une médaille frappée au coin de la Fédération, d'une œuvre d'art ou en espèces.

RELEVÉ DES GRANDS PRIX DE LA FÉDÉRATION.

1868	Société d'horticulture d'Anvers (15 août)	J. Linden.	Plantes ornementales	
1869	Société d'horticulture de Namur (4 juillet).	Non décerné	id.	
1870				
1871	Société d'horticulture de Louvain (septembre).	J. Linden.	Palmiers	
1872	Société Linnéenne de Bruxelles (septembre)	Mme Legrelle d'Hanis	id.	
1872	Société agricole et horticole de Huy (15 août).	Jacob-Makoy	Plantes ornementales	Prix de 300 frs.
1873	Société d'agriculture et de botanique de Gand (30 mars) . .	Ed. de Ghellinck de Walle	Azalées	
1874	Société d'horticulture de Liége (12 avril)	O. Lamarche	Orchidées	
1875	Société d'horticulture d'Anvers (4 avril)	Mme Legrelle d'Hanis	Palmiers	
1875	Cercle d'arboriculture de Belgique (septembre)		Collection de Poires	Prix de 200 frs.
1876	Société royale de Flore (1r mai)	Van Riet, de St-Gilles.	Plantes fleurises	
1877	Société d'horticulture de Mons et Société hort. du Hainaut .	M. Lemonnier.	Plantes ornementales	
1878	Société royale d'agriculture et de botanique de Gand (31 mars).	de Ghellinck de Walle	Palmiers	
1879	Société royale d'horticulture de Tournay (24 août)	Alb. Van den Wouwer	Plantes ornementales	Prix de 100 frs.
1880	Société royale d'horticulture de Liége (24 juillet 1881). . .	D. Massange de Louvrex	Orchidées	
1881	Société royale d'horticulture d'Anvers	Mme C. Legrelle d'Hanis	Plantes ornementales	
1882	Société royale d'horticulture de Namur.			

DEUXIÈME PARTIE

ACTES DU GOUVERNEMENT.

CONFÉRENCES PUBLIQUES SUR L'ABBORICULTURE FRUITIÈRE.

Par arrêté ministériel du 4 mai 1880, des conférences publiques sur l'arboriculture fruitières sont instituées à Gavre.

Le conseil communal fixera annuellement les dates de ces conférences, qui seront données par M. Schepens (Eugène), jardinier diplômé, en cette commune.

Sont admises gratuitement aux conférences, toutes les personnes qui se feront inscrire au préalable à l'administration communale de Gavre.

Pour extraits conformes:
Le secrétaire générale du ministère de l'intérieur,
BELLEFROID.

Travailleurs agricoles. — Décorations de 1re classe.

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu les arrêtés royaux en date du 7 novembre 1847 et du 1er mars 1848 instituant un signe de distinction pour les personnes qui, s'appliquant aux travaux matériels de l'agriculture, joignent une habilité reconnue à une conduite irréprochable ;

Voulant donner à des travailleurs agricoles déjà décorés de la 2e classe un nouveau témoignage de satiafaction pour les services qu'ils rendent à l'agriculture :

Sur la proposion de Notre Ministre de l'intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. La décoration agricole de 1er classe et accordée aux travailleurs agricoles compris dans l'état et-annexé.

Art. 2. Notre Ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 21 septembre 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. Rolin-Jaequemyns.

PROVINCE DE HAINAUT.

Vannuvel, Pierre-Joseph, 50 ans, marié, chef de culture à Enghien. — Depuis l'âge de 12 ans, Vannuvel est attaché aux serres d'Enghien dont les plantes sont aujourd'hui la propriété du Roi. — D'apprenti, Vannuvel est devenu ouvrier salarié en 1845 ; plus tard, par son zèle et son aptitude dans les soins si multiples qu'exigent les plantes, il a conquis le grade de jardinier en chef. — Si la collection de palmiers des serres d'Enghien qui fait aujourd'hui le plus bel ornement du jardin d'hiver du château royal de Laeken, a été réputée pour sa beauté et son parfait état de culture, on peut dire que Vannuvel y a contribué pour une large part. Sa conduite est irréprochable.

PROVINCE DE LIÉGE.

Body, Michel-Joseph, 56 ans, marié cultivateur à Hollogne-aux-Pierres. — Body se distingue par son intelligence et son habileté dans tous les travaux de culture ; membre de plusieurs sociétés agricoles, tous ses efforts tendant à faire progresser l'agriculture. La conduite est à l'abri de tous reproche.

Duchesne, Jean-Lambert, 44 ans, jardinier à Liége. — Duchesne est employé depuis trente et un ans à l'établissement horticole de MM. Jacob Makoy et Cie, dont il est actuellement un des meilleurs maîtres-ouvriers. Intelligent, zélé et habile, il excelle surtout dans la construction des rocailles, où il fait souvent preuve d'un véritable sentiment artistique. La décoration de 2e classe lui a été décernée par arrêté royal du 28 août 1866. Sa conduite et sa moralité sont exellentes.

PROVINCE DE NAMUR.

Lambotte, Joseph, 47 ans, jardinier en chef au parc royal d'Ardenne à Houyet. — Lambotte est attaché depuis l'année 1850 aux travaux d'entretien du parc et des jardins du château royal d'Ardenne. Grâce à son zèle, à son activité, à son intelligence et à la fermeté de son caractère, il est devenu jardinier en chef et il s'acquitte des obligations de son emploi à la satisfaction générale. Sa conduite est irréprochable.

Approuvé pour être annexé à Notre arrêté du 21 septembre 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. Rolin-Jaequemyns.

Travailleurs agricoles. — Décorations de 2e classe.

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, Salut.

Vu les arrêtés royaux du 7 novembre 1847 et du 1er mars 1848, instituant un signe de distinction pour les personnes qui, s'appliquant aux travaux matériels de l'agriculture, joignent une habilité reconnue à une conduite irréprochable ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. La décoration de 2e classe, instituée par les arrêtés royaux du 7 novembre 1847 et du 1er mars 1848, est accordée aux travailleurs agricoles compris dans l'état ci-annexé.

Art. 2. Notre de Ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 21 septembre 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. Rolin-Jaequemyns.

—

PROVINCE DE BRABANT.

Bebraeckelaer, Jean-Corneille, 63 ans, marié, jardinier à Molenbeek-Saint-Jean. — De Braekelaer est un brave et digne ouvrier. Il est au services de la même famille depuis quarante ans et n'a jamais encouru le

moindre reproche. Il jouit de l'estime et de la considération publics. Sa conduite est excellente.

Moortgat, Pierre-Joseph, 45 ans, marié, jardinier, à Forest. — Moortgat est un jardinier très expérimenté. Il est un des membres les plus zélés de la section agricole d'Uccle. Il a toujours suivi avec assiduité les conférences sur l'agriculture et l'horticulture, données sous les auspices de cette section. Sa bonne conduite et sa moralité le recommandent autant que son activité et son intelligence.

Scollas, David, 73 ans, veuf, jardinier á Nivelles. — Au service de la même famille depuis vingt-huit ans, il s'est toujours efforcé de mériter l'estime de ses maîtres tant par sa bonne conduite que par son exactitude et sa probité.

Vandenborre, Jean-Baptiste, 55 ans, marié, jardinier-horticulteur à Vilvorde. — Vandenborre occupe depuis l'année 1855 la position de jardinier dans la même propriété. Il se distingue par des connaissances approfondies dans tout ce qui concerne sa profession. C'est un homme actif, intelligent, dont la conduite et la moralité sont exemplaires.

PROVINCE DE HAINAUT.

Devriendt, Théodore, 47 ans, marié, chef-jardinier à Quévy-le-Grand. — Horticulteur habile, travailleur infatigable et dévoué, Devriendt a montré dans un grand nombre d'exposition, la perfection de sa culture; ses produits lui ont presque toujours fait obtenir les premières récompenses. Il a une conduite irréprochable et jouit de l'estime de ses concitoyens.

Pitot, Pierre, 52 ans, célibataire, jardinier à Tournai. — Pitot compte trente-trois années de service chez les dames de Saint-André. Durant ce long espace de temps, il n'a cessé de donner des preuves de capacité pour les travaux de jardinage. Sa conduite est exemplaire et sa probité à toute épreuve.

Wéron, Alexis-Joseph, 35 ans, marié, jardinier à Jumet. — Entré au service de Mme Houtart-Dumont en qualité de jardinier en 1874, Wéron a fait preuve de connaisssnces étendues dans l'art du jardinage et de l'horticulture comme l'attestent les nombreuses distinctions qu'il a obtenues dans les diverses expositions auxquelles il a pris part. Sa conduite est excellente, sa moralité parfaite.

PROVINCE DE LIÉGE.

Dewispelaer, Pierre, 38 ans, célibataire, jardinier à Liége. — Dewispelaer est entré en 1864, en qualité d'ouvrier, à l'ètablissement horticole de MM. Joiris, Appelé en 1870 aux fonctions de chef de culture; il dirige cette importante maison avec beaucoup d'intelligence. Il est signalé comme un ouvrier fort capable, se distinguant par son habi-

leté dans les travaux de profession. Il s'occupe spécialement de la culture des plantes ornementales. Sa conduite et sa moralité sont très bonnes.

PROVINCE DE LIMBOURG.

Valkenborghs, Guillaume, 55 ans, marié, chef-ouvrier pépiniériste Saint-Trond. — Depuis dix-huit ans, Valkenborghs dirige avec beaucoup d'intelligence, d'habilité, de zèle, d'ordre et d'exactitude, l'exploitation des pépinières d'ormes gras (dit de Pitteurs) de M. Vanheer. A force de soins et de procédés rationnels, il est parvenu à améliorer cette variété d'ormes ou point d'exciter l'admiration des hommes les plus compétents. Il est tout dévoué aux intérêts de son patron. Il a su former, à son exemple, d'excellents ouvriers dont plusieurs sont devenus surveillants de culture. Sa conduite est exemplaire et sa probité à toute épreuve.

PROVINCE DE NAMUR.

Grimont, Jean-Noël, 78 ans, marié, jardinier à Aische-en-Refail. — Grimont est attaché à la même exploitation depuis plus de 65 ans. Cette longue carrière lui a permis d'acquérir une grande expérience dans la pratique du jardinage, mais il s'est distingué particulièrement par son assiduité au travail, pour l'attachement et le dévoûment qu'il a constamment montrés envers ses maîtres et par une probité exemplaire. Sa conduite est très bonne.

Merveille, Jean-Baptiste, 52 ans, veuf, jardinier à Namur. — Merveille joint à une excellente conduite des connaissances approfondies de sa profession. Depuis vingt-trois ans, il sert le même maître avec intelligence, fidélité et dévouement.

Prud'homme, Lambert-Joseph, 43 ans, marié, jardinier à Wépion. — Depuis l'âge de 16 ans, Prud'homme s'occupe des travaux de jardinage.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

—

Décorations agricoles.

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu les arrêtés royaux du 7 novembre 1847 et du 1er mars 1848 instituant du signe de distinction pour les personnes qui, s'appliquant aux travaux matériels de l'agriculture, joignent une habileté reconnue à une conduite irréprochable ;

Vu les propositions de Notre Ministre de l'intérieur, tendant à accorder cette distinction au personnes dont les titres ont été signalés à l'attention du gouvernement ;

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. La décoration de 1er classe, instituée par les arrêtés royaux du 7 novembre 1847, et du 1er mars 1848 est accordée aux travailleurs agricoles compris dans l'état ci-annexé.

Art. 2. Notre Ministre de l'intérieur est chargés de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 24 novembre 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. ROLIN-JAEQUEMYNS.

BRAKELMAN, Emile, 35 ans, marié, chef jardinier à Chimay. — Diplômé de l'école d'arboriculture de Tournai, Brakelman fut nommé chef multiplicateur à l'établissement Froebel et Cie, à Zurich, puis professeur d'arboriculture et de jardinage à l'école royale supérieure d'agriculture de Milan. Rentré dans sa patrie pour motif de santé, il est, depuis plus de deux ans, chef jardinier au château de Chimay. Plus de quarante médailles obtenues dans différents concours témoignent de son habileté. Sa conduite est exemplaire.

Approuvé pour être annexé à Notre arrêté du 24 novembre 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. ROLIN-JAEQUEMYNS.

Jardin Botanique. — Organisation. — Traitements.

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu l'arrêté royal du 11 juin 1876, portant organisation du Jardin Botanique de l'Etat ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. Les traitements du personnel du Jardin Botanique de l'Etat sont fixés comme il suit :

	Minimum.	Maximum.
Directeur . . . . fr.	6.000	8,000
Conservateurs . . .	3,000	5,000
Chef de culture . . .	3,000	5,000
Aide naturaliste . . .	2,200	3,200
Sous-chef de culture. .	2,200	3,200
Préparateurs	1,500	2,000
Concierge	1,200	1,500
Surveillants	1,000	1,500

Art. 2. Les traitements moyen et maximum ne peuvent être accordés que dans les limites des allocations budgétaires et : après trois et six années de grade, aux fonctionnaires et employés dont le traitement minimum est de 2,000 francs et au-dessous ; après quatre et huit années à ceux dont le traitement minimum est de 3,000 fr. et plus.

Art. 3. Le traitement maximum des fonctionnaires ou employés comptant plus de vingt-cinq années de service et plus de cinquante ans d'âge peut, si l'importance des services rendus justifie une telle mesure, être augmenté d'une quotité qui ne dépassera, en aucun cas, le cinquième de ce traitement.

Art. 4. Notre Ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Laeken, le 23 avril 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :
Le Ministre de l'intérieur,
G. ROLIN-JAEQUEMYNS.

(*Moniteur belge*, 28 *avril* 1880.)

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

—

Pension.

—

LÉOPOLD II, Roi des Belges,

A tous présents et à venir, SALUT.

Vu la demande de pension de M. Brouken (Jean-François), ancien surveillant au Jardin Botanique de l'Etat ;

Vu les pièces produites à l'appui, constatant :

1° Que M. Brouken est né à Werbeek (Anvers) le 14 novembre 1812;

2° Que le traitement moyen dont il a joui pendant les cinq dernières années, est de 1,008 francs, et

3° Qu'il compte dix ans de services civils admissibles pour fixer le taux de sa pension ;

Considérant qu'il jouit actuellement d'une pension militaire de 792 francs à charge du trésor public ;

Considérant qu'aux termes de l'article 47, § 2, de la loi du 21 juillet 1844, il est permis de cumuler deux pensions si elles sont dues à raison de services différents et si, réunies, elles n'excèdent pas 800 francs ;

Considérant, dès lors, que la nouvelle pension de 155 francs à laquelle le prénommé Brouken avait droit du chef de ses derniers services, ne pourra être liquidée que jusqu'à concurrence de 8 francs ;

Vu la loi du 21 juillet 1844, modifiée par celle du 17 février 1849 ;

Sur la proposition de Notre Ministre de l'intérieur,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Art. 1er. Il est accordé à M. Brouken une pension annuelle et viagère de huit francs (fr. 8), à charge du trésor public, à partir du 1er juillet 1880.

Art. 2. Notre Ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Ostende, le 23 août 1880.

LÉOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre de l'intérieur,

G. ROLIN-JAEQUEMYNS.

—

NATURAL HIS

EXPOSITION NATIONALE D'HORTICULTURE A BRUXELLES EN 1880

CINQUANTIÈME ANNIVERSAIRE DE L'INDÉPENDANCE

DE LA BELGIQUE.

1880

EXPOSITION NATIONALE

HORTICULTURE, POMOLOGIE, LÉGUMIER.

La Belgique a célébré avec élan, avec joie et avec solennité l'heureux jubilé semiséculaire de son indépendance.

Une exposition nationale a été ouverte à Bruxelles, sous les auspices du Gouvernement.

La troisième section de cette exposition comprenait les produits de l'agriculture et de l'horticulture.

L'organisation de cette section a été dirigée par une commission directrice, secondée par des comités de groupes et des sous-comités.

Les produits ressortissant à la troisième section ont été répartis entre une exposition permanente et plusieurs expositions temporaires.

Ils ont été classés de la manière suivante :

Le premier groupe, correspondant aux classes 72, 73 et 74 du programme général, comprenait les produits de l'agriculture.

2e groupe : classes 75 à 79; matériel et produits de la sylviculture.

3e groupe : classes 80 à 82 ; la pisciculture, la pêche et la chasse.

4e groupe : horticulture, dont les produits ont été répartis entre les classes suivantes :

83e classe : Matériel horticole.
84e » Serres et abris.
85e » Meubles de jardins ; Vannerie.
86e » Grilles, bordures, étagères, corbeilles.
87e » Plans de jardins et de serres.
88e » Spécimens d'arboriculture fruitière.
89e » Plans et devis pour pépinières.
90e » Zootechnie horticole.
91e » Graines.
92e » Fruits moulés.
93e » Dessins de plantes, fleurs ou fruits.

Un catalogue détaillé a été publié. Il donne la composition des commissions et des comités ; le programme, le règlement; des notices particulières ; la liste des exposants et des produits.

L'exposition temporaire des produits de la floriculture a été ouverte le 22 juillet.

Le catalogue comprend :

La composition de la commission directrice et des comités de groupe ;

Le règlement ;

Une notice historique, économique et statistique sur la floriculture en Belgique, par M. Ed. Morren (1).

Le catalogue des exposants et des produits ;

La composition du jury international, divisé en 22 sections ;

Les décisions du jury et la liste des récompenses.

Cette exposition a été vraiment nationale, en ce sens que tous les horticulteurs et les amateurs du pays y ont envoyé leurs plus beaux produits. Elle a été très-remarquable, très-complète et a été appréciée très-favorablement en Belgique et à l'étranger. Les revues spéciales et les journaux belges en ont donné des compte-rendus détaillés. Il suffira de mentionner ici les rapports qui ont été publiés à l'étranger et qui sont venus à notre connaissance.

Prusse.

Die nationale Gartenbau-Austellung in Brüssel, par M. Gaerdt, directeur des jardins royaux, à Berlin, dans le *Monatschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preussischen Staaten und der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins*. 1880, p. 444 et 489.

Einiges über die Ende July D. J. in Brussel stattgefundene Pflanzenaustellung, par M. W. Lauche, *jun.*, dans le *Deutscher Garten* du Dr C. Bolle, 1880, p. 52.

Autriche.

Die Brüsseler Pflanzen und Blumen-Ausstellung in Jahre 1880, par Fr. Antoine, directeur du jardin de la Cour, à Vienne, dans le *Wiener Illustrirte Garten-Zeitung*, 1880, p. 411 et 460.

France.

Exposition nationale d'horticulture de Bruxelles, 21 *juillet* 1880, par M. A. de la Devansaye, président de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire, à Angers, dans la *Revue horticole*, 1880, p. 333 et 346.

---

(1) Cette notice a été traduite à Vienne : historische, oekonomische und statistische Notizen über das Gartenwesen in Belgien, nach Prof. Ed. Morren, dans le *Wiener Illustrirte Gartenzeitung*, 1881, p. 68 et suiv.

Exposition nationale d'horticulture de Bruxelles, par M. A. DE LA DEVANSAYE, dans les *Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire*, Angers, 1880, p. 159.

Visites à l'Exposition nationale de Bruxelles, par M. CROUSSE, vice-président, dans le *Bulletin de la Société centrale d'horticulture de Nancy*, 1880, p. 229.

Grande Bretagne.

The Belgian national horticultural Exhibition dans le *Gardeners Chronicle*, 24 juillet 1880, p. 119, et 31 juillet, p. 151.

Italie.

L'Esposizione nazionale di orticultura del 1880 *à Bruxelles*, traduit de l'*Illustration horticole* (P. E. DE PUYDT), par M. C. RIDOLFI, dans le *Bolletino della R. Societa Toscana di Orticultura*, 1880, p. 335 et 356.

Un Congrès de botanique et d'horticulture a été ouvert pendant la durée de cette exposition sous les auspices de la Société royale de botanique de Belgique et de la Société royale linnéenne de Bruxelles.

Congrès de botanique et d'horticulture.

C'est dans la grande salle des herbiers du Jardin Botanique que se tiennent les séances de ce congrès, appelé cette année à discuter des questions de la plus haute importance. Les botanistes et les horticulteurs ont répondu en grand nombre à l'appel qui leur a été fait de Bruxelles. Il en est venu de Russie, de Portugal, de France, de Hollande, d'Allemagne, d'Autriche, du Brésil, du Danemark, d'Espagne et d'Italie.

M. Ronnberg, directeur général de l'agriculture au ministère de l'intérieur, qui occupait le siége de la présidence, a ouvert la séance. Il a manifesté les regrets qu'éprouve M. le ministre de l'intérieur de ne pouvoir assister à cette réunion et a appelé l'attention des membres du congrès sur la grave question relative à la convention de Berne. M. Jottrand, bourgmestre de Saint-Josse-ten-Noode, qui était assis à la droite de M. Ronnberg, a souhaité la bienvenue aux membres.

Le bureau a été constitué, par acclamation, de la manière suivante :

M. Kickx, professeur à l'université de Gand, président du congrès; M. le docteur von Regel, directeur du Jardin impérial de botanique de Pétersbourg; M. Wendland, directeur des parcs et jardins de Herrenhausen (Allemagne); le docteur Masters, rédacteur en chef du *Gardener's Chronicle*, à Londres; le docteur Prillieux, professeur à l'institut agro-

nomique de France; M. de Jonge von Ellemeet, ancien membre de la première chambre des états généraux â Oostkapelle (Middelbourg); M. Muller, président de la Société royale linnéenne de Bruxelles, vice-présidents; MM. Bernard et Crépin, secrétaires; MM. Marchal et Hartmann, secrétaires adjoints.

M. Kickx, président, a prononcé le discours d'ouverture; il a retracé les progrès faits depuis 1830 par l'horticulture et la botanique. Ces deux sciences ont acquis chez nous une vogue incroyable; des femmes même s'en occupent et avec succès.

L'horticulture belge a montré sa puissance dans chacune des expositions auxquelles elle a pris part, en Belgique comme à l'étranger. M. Kickx a fait ressortir la grande importance du congrès actuel. La question primordiale qui sera discutée au congrès est celle qui concerne la convention de Berne : un des articles de cette convention continuant à être appliqué serait une cause de mort pour notre horticulture qui exporte énormément.

Cet article veut que les racines des plantes, arbustes, etc., soient complètement dépourvues de terre, pour passer d'un pays à l'autre.

Des horticulteurs belges ont pétitionné : ils se sont adressés à M. le ministre des affaires étrangères et ils ont l'espoir que M. Frère-Orban obtiendra un changement aux fatales dispositions contenues dans la convention de Berne.

Le discours de M. Kickx, discours très intéressant, mais dont nous ne pouvons donner qu'un faible résumé, a été couvert d'applaudissements.

Un changement à l'ordre du jour a été apporté: il devait y avoir séance durant l'après-midi, mais le bureau ayant appris que le Roi allait à 2 heures visiter l'Exposition nationale, a proposé de remettre à demain cette séance.

Cependant, comme il n'était guère que 11 heures, on a commencé à discuter immédiatement et l'on s'est occupé des mesures prises pour combattre le phylloxera.

Le premier orateur qui a pris la parole est M. Bruneel, secrétaire et délégué de la chambre des horticulteurs de Gand. Son avis est que les précautions prises par la convention de Berne sont assez inefficaces ; puis cette convention a sacrifié l'horticulture à la viticulture; en résumé, pour conclure, il voudrait que le congrès émît un vœu pour la suppression de l'article dont nous avons parlé tantôt; il voudrait voir également la conférence de Berne, réunie en nouvelle session, modifier ces dispositions et séparer les intérêts de l'horticulture de ceux de la viticulture.

Un membre, M. Masters, parlant en anglais, demande que les douaniers soient en état de s'assurer si le phylloxera existe dans les vignes qui passent la frontière; s'ils ne peuvent prouver qu'une plante est infectée, ils n'ont pas le droit de s'opposer à ce qu'elle passe.

Différents membres ont pris part à la discussion. L'un désire que les vignes ou certaines plantes, pour voyager, soient accompagnées d'un certificat constatant qu'elles proviennent de terres non infectées ; l'autre croit que la proposition de M. Masters n'est pas pratique. M. Rodigas pense qu'il serait utile que notre pays fût représenté à la prochaine conférence de Berne.

Cette première séance a été levée vers midi.

(*Écho du Parlement*).

Le congrès de botanique et d'horticulture a tenu sa dernière séance lundi. La première question soumise à la discussion était celle de l'enseignement de la botanique dans les écoles primaires et moyennes. On remarquait dans l'assemblée plusieurs instituteurs. La section réunie pour l'examen de la question a été d'accord que l'enseignement doit se faire par l'intuition directe, c'est-à-dire qu'il faut mettre les plantes sous les yeux des élèves; cet enseignement se fera dans les classes, mais de préférence dans des excursions scolaires ; les enfants feront bien de s'appliquer à faire de petits herbiers ; l'étude de la structure des plantes se fera au microscope; autant que possible on ne leur apprendra, en fait de noms latins et grecs si difficiles à retenir, que ceux qui sont indispensables.

Mais, pour mettre ce programme à exécution, il faut que les instituteurs soient au courant de l'enseignement de la botanique, et les études des écoles normales ne les ont pas préparés à ce travail. Une commission d'hommes compétents sera chargée de rédiger un manuel spécial que les instituteurs n'auront qu'à consulter pour être à même de rendre le service qu'on attend d'eux.

Un professeur de l'école modèle, M. De Boschere, a défendu le projet pratique d'études botaniques.

Le congrès a, du reste, approuvé les idées émises; une observation a été opposée par M. Soupart, recteur de l'université de Gand, qui est d'avis que l'enseignement de la botanique dans les écoles primaires présenterait l'inconvénient de surcharger le programme, déjà très lourd. D'après ce membre, la création d'une école spéciale dans chaque province suffirait.

Les questions qui ont été discutées ensuite sont intéressantes seulement pour les botanistes.

A la séance de l'après-midi s'est produit un incident curieux. M. Wesmael, architecte de jardins à Nimy les-Mons, parlant de la question des tableaux qui se trouvent dans les écoles, a dit qu'on devrait enlever les tableaux ineptes qui représentent Josué arrêtant le soleil et le passage de la mer Rouge. M. l'abbé Boulay, professeur de botanique à Lille, a répondu à M. Wesmael.

Une des dernières questions dont s'est occupé le congrès est celle de la modification à apporter au mode de récompenses usité dans les expositions d'horticulture.

M. Allard, négociant en graines, à Bruxelles, s'est élevé contre les abus que l'on fait, suivant lui, des médailles. Elles déprécient les récompenses, qui ne devraient être qu'honorifiques. Il a préconisé une entente entre les Sociétés, qui décerneraient des diplômes de mérite.

Les discussions du congrès ont été terminées à 4 heures. M. Kickx a remercié M. le Ministre de l'Intérieur d'avoir bien voulu honorer le congrès de sa présence; il a remercié aussi les membres de la persévérance avec laquelle ils ont suivi les travaux. Il a proposé de nommer une commission chargée de remercier MM. les bourgmestres de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek de la brillante fête de dimanche.

M. De Jonge s'est fait l'interprête du congrès en félicitant M. Kickx de la manière dont il a présidé les séances.

(*Moniteur belge*, 28 juillet 1880).

Le banquet offert samedi, au Grand-Hôtel, aux jurys de l'exposition, présidé par M. le Ministre de l'Intérieur, comptait environ cent trente invités.

A l'heure des toasts, M. Leclerc, inspecteur général de l'agriculture, a pris la parole et a porté la santé du Roi et de la famille royale.

Ce toast, nous n'avons pas besoin de le dire, a été chaleureusement acclamé.

Après M. Leclerc, M. Doucet, conseiller communal, a bu à M. le Ministre de l'Intérieur. M. Rolin-Jaequemyns lui a répondu, et c'est aux applaudissements de l'assistance qu'il a parlé de l'horticulture, de la grande place qu'elle occupe chez les divers peuples, de l'heureuse et pacifique influence qu'elle exerce sur tous, et qui, mieux que toute autre industrie, peut les grouper et les réunir, comme le banquet en fournissait la preuve en montrant assemblés des Belges, des Français, des Anglais, des Allemands, des Hollandais, des Russes, des Italiens et d'autres encore. Il a terminé son toast en buvant aux membres du jury.

Les organisateurs de l'exposition ont eu leur toast et aussi les exposants. Un Russe, M. le docteur de Regel, directeur du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg, a fait un bel éloge de l'exposition. Mais le grand succès a été pour M. Van Ellemeet, ancien membre des états généraux des Pays-Bas, qui, parlant, comme l'a fait le rédacteur du *Middelburgsche courant* au lunch de la presse, ces jours derniers, a préconisé l'oubli du passé et bu au développement constant de la Belgique, au maintien du gouvernement actuel, à la prospérité de la Famille royale.

Ce toast ne pouvait pas rester sans réponse, et cette réponse M. le Ministre de l'Intérieur s'est chargé de la faire, en constatant tout ce qu'il avait de confraternel envers la Belgique, et l'état qu'il en fallait faire. On avait vivement applaudi M. Van Ellemeet, on acclama chaleureusement la réponse du Ministre.

Bien d'autres toasts ont été portés, et nos hôtes étrangers nous ont fait large mesure. Ils ont très éloquemment parlé de la gracieuse réception qui leur a été faite, et de la large hospitalité qu'ils ont reçue. C'est tout au plus si nous pouvons enregistrer leurs compliments, mais il nous est impossible, on le comprendra, d'insister sur ce sujet. Nous nous bornerons à les remercier de leur courtoisie.

Terminons. La fête avait commencé à six heures et demie : trois heures après elle finissait sur un toast porté à la presse. (*Indépendance.*)

Samedi, au début de la séance du congrès de botanique, M. Kickx, président du congrès, a annoncé la présence probable de M. Rolin-Jaequemyns, Ministre de l'Intérieur, qui prend beaucoup d'intérêt au congrès et surtout à la question du phylloxera ; la discussion de cette question a été remise. Celle qui concerne les meilleures méthodes à employer pour traiter les monographies de genres à espèces nombreuses a été remise également.

M. Nieprashk, directeur du Jardin Flora, à Cologne, s'est occupé de la création et de l'entretien des pelouses : il a indiqué la manière dont il parvenait à obtenir un magnifique gazon, grâce à un engrais composé de terreau et d'un dixième de guano du Pérou ; il se passe même cette chose curieuse que le gazon, dont la première pousse se fait au printemps, repousse vers le mois de juin.

M. Nieprashk considère l'emploi du trèfle blanc comme inutile.

Un membre a présenté quelques observations à ce sujet.

M. Von Regel a dit qu'en Russie il ne peut être question d'employer certaines herbes dont on fait usage ici, comme le trèfle blanc.

M. Marchal, conservateur du Jardin botanique, tout en appelant l'attention sur la beauté des pelouses du jardin, s'est déclaré partisan du sarclage des pelouses, c'est-à-dire de l'enlèvement, dès la première année, de toute plante étrangère aux graminées, alors qu'un membre a soutenu que la présence de certaines plantes, comme le trèfle blanc, était nécessaire dans une belle pelouse.

La question qui suivait était importante, c'était l'organisation d'une école botanique destinée spécialement à l'enseignement : M. Marchal a préconisé l'établissement de cours de botanique dans les écoles primaires et moyennes ; des jardinets sont indispensables ; rien ne peut suppléer l'enseignement pratique, M. Marchal, dans un discours très heureux, couvert d'applaudissements, a montré les motifs qui nécessitaient la création de ces cours et la manière dont ils devraient être donnés.

M. le docteur en médecine de Bey, d'Aix-la-Chapelle, voudrait une réforme dans les jardins botaniques en général. Il a présenté de longues et savantes observations sur les avantages qu'il y a, selon lui, à substituer le système de disposition par groupes au système de disposition par lignes.

La discussion qui a suivi a eu pour orateurs M. Kok-Ankersmits, naturaliste à Appeldoorn (Pays-Bas), M. Cornet, secrétaire de la Société de microscopie, M. Marchal, M. de Jonge van Ellemeet, M. Lyon et M. Kickx.

Il est à remarquer que lorsque ces messieurs parlent de l'exposition horticole, ils s'accordent à la trouver magnifique.

La séance, suspendue à midi, a été reprise à 2 heures. C'est la question du phylloxera qui la première a été soumise aux discutions du congrès.

Suivant un horticulteur de Gand, M. Van Geert, c'est à l'ignorance en matière d'horticulture des signataires de la convention de Berne qu'il faut attribuer ce qui s'est passé.

M. Bruneel a donné la formule des résolutions prises par la commission réunie hier pour examiner la question.

Le congrès émet le vœu que l'article 111 de la convention de Berne soit modifié et que le paragraphe principal soit conçu en ces termes :

« Les plants de vignes, boutures et sarments ne pourront circuler que dans des caisses en bois parfaitement closes et néanmoins faciles à visiter.

« Les plantes, arbustes et produits divers de pépinière, jardins, serres et orangeries seront solidement emballés. *Ils pourront être expédiés en motte dans les conditions d'emballage ordinairement usitées dans le commerce d'horticulture.* »

La commission propose ensuite d'émettre le vœu qu'une prochaine réunion internationale de la convention soit tenue et qu'une commission composée d'horticulteurs de toutes les nations européennes y soit entendue à titre officieux.

Le congrès à l'unanimité, par acclamation, a adopté ces conclusions.

M. Rolin-Jaequemyns, Ministre de l'Interieur, est arrivé, salué par les acclamations de l'assemblée; M. Kickx l'a remercié au nom du congrès et lui a offert la présidence d'honneur.

M. Rolin-Jaequemyns a dit tout l'intérêt qu'attachait le Gouvernement belge à la question du phylloxera. Les membres du congrès ont écouté, debout, les paroles de M. le Ministre de l'Intérieur et ont longuement applaudi.

M. Bruneel a fait le résumé des débats auxquels a donné lieu la question du phylloxera et des conclusions adressées par la commission à M. Rolin-Jaequemyns, qui les a approuvées.

M. Rolin-Jaequemyns a promis au congrès que le ministère mettra tous ses efforts à défendre les intérêts de l'horticulture.

M. le Ministre de l'Intérieur a demandé à l'assemblée s'il ne convenait pas de discuter immédiatement une des questions importantes mises à l'ordre du jour : celle qui concerne les dégâts occasionnés aux cultures par le froid de l'hiver dernier et des précautions à prendre pour garantir les plantes contre les fortes gelées.

M. de Sélys-Longchamps, sénateur, a parlé d'abord des ravages causés dans ses propriétés par le froid et il conclut en demandant s'il n'y aurait pas utilité à dresser une statistique des dommages causés dans tout le pays.

M. l'abbé Boulay, professeur de botanique à Lille, a constaté que c'étaient les plantes de provenance méridionale qui avaient particulièrement souffert. De là cette conséquence, si l'on veut s'occuper d'acclimatation, qu'il faut rechercher de préférence les espèces qui vivent sous les mêmes zones que les nôtres.

M. Laurent s'est occupé spécialement des dégâts occasionnés pour l'arboriculture. La taille rationnelle des arbres, telle quelle est enseignée aujourd'hui dans les écoles supérieures, est, suivant M. Laurent, un des meilleurs moyens de les rendre plus résistants au froid.

M. Rodigas, directeur du Jardin Zoologique de Gand, a combattu les idées de M. l'abbé Boulay ; on ne doit pas renoncer à la culture des plantes exotiques. Si toutes les plantes méridionales n'ont pu supporter l'hiver de 1879-80, c'est à cause de circonstances exceptionnelles.

Ce qu'il convient de faire pour garantir les végétaux contre l'hiver, c'est de les déplanter le moins possible et de leur donner des couvertures convenables.

Un français, M. Leroy, a répondu à ce qu'a demandé M. de Sélys-Longchamps : la Société centrale de France a commencé une enquête semblable à celle que M. de Sélys-Lonchamps désire. Il n'est pas de l'avis de l'abbé Boulay.

M. Muller s'est rallié aux observations de M. Rodigas.

M. Rolin-Jaequemyns, devant prendre congé du congrès, a prononcé quelques dernières paroles. Il espère que la discussion sera fructueuse. Il a constaté que l'opinion des membres du congrès n'est pas d'adopter le parti radical d'abandonner la culture des plantes méridionales qui ont tant souffert de l'hiver dernier. M. le Ministre a terminé en remerciant les membres étrangers d'avoir choisi la capitale belge comme siège du congrès.

La discussion, à laquelle ont pris part MM. Von Regel, Wesmael, de Sélys-Longchamps, Nieprashk, de Jonge van Ellemeet, d'Oliveira, Kok, Kolb, de Bey, Mosten, Rodigas, a continué.

Le congrès, en résumé, a adopté le vœu de M. de Sélys-Longchamps : voir dresser la statistique des dégâts causés par le froid.

L'ordre du jour a encore été changé. La discussion sur la culture des plantes alpines, qui devait arriver tout à la fin du congrès, a été abordée. C'est M. Von Regel qui s'est occupé de la question.

—

Une quarantaine de membres du congrès de botanique et d'horticulture sont partis dimanche matin pour Gand, où les attendait à la station une députation de douze commissaires et M. Kickx, président du congrès et directeur du Jardin botanique, qui leur a souhaité la bienvenue.

Des voitures ont transporté tout ce monde au Jardin botanique, et les membres du congrès, se séparant par groupes, chaque groupe étant sous la direction d'un commissaire, ont réalisé le but de leur voyage, qui était de visiter les principaux établissements de Gand : ceux de MM. Linden, Van Geert, J. Vervaene, Nuyttens-Verschaffelt, Pynaert-Van Geert, Louis Desmet, Burvenich, la nouvelle installation horticole de M. Spae-Vandermeulen et le magnifique établissement Van Houtte : ils ont été parfaitement reçus partout. Ils sont allés visiter aussi le Jardin zoologique, excellemment dirigé par M. Rodigas.

A une heure et demie un banquet a réuni tous les membres du congrès, les commissaires et les horticulteurs gantois. M. Kickx, au dessert, a pris la parole, et aux applaudissements unanimes, a porté un toast au Roi.

D'autres toasts ont été chaleureusement accueillis.

Après le diner, les membres du congrès sont allés visiter la splendide serre de M. le comte de Kerchove, bourgmestre de Gand.

Ils sont repartis pour Bruxelles, où les attendait un raout qui leur était offert par les administrations communales de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek.

—

La fête organisée dans le Jardin botanique de l'Etat par les administrations communales de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek, en l'honneur des membres du congrès de botanique et d'horticulture a eu lieu dimanche à 9 heures du soir. Hâtons-nous de le dire, la fête a été admirable, réussie et des plus brillantes. Le jardin éclairé de la façon la plus heureuse offrait à la vue un spectacle presque féerique ; un long cordon de gaz courait le long du fronton du bâtiment des serres. De distance en distance des écussons, des étoiles lumineuses, le monogramme de S. M. le Roi.

La façade des serres était couverte de petits lampions formant des dessins variés et gracieux ; à gauche 1830, à droite 1880. Une longue suite de lampions, indiquant les contours et les arabesques des pelouses et des parterres, formait comme des serpents de lumière se déroulant sur le fond sombre de la terre. Dans le bas du jardin, des lanternes vénitiennes accrochées à profusion dans les arbres changeaient l'aspect du jardin. Sur l'étang, de grandes guirlandes de lanternes chinoises venaient se relier à l'arbre du centre, formant au-dessus de l'eau un dais lumineux.

Les membre du congrès et les invités ont été reçus dans la grande salle des Herbiers, ornée de plantes et de fleurs, au milieu d'une profusion de lumières. On remarquait, outre les célébrités scientifiques participant

au congrès, un grand nombre de personnalités officielles. M. Rolin-Jaequemyns, Ministre de l'Intérieur, a bien voulu honorer la fête de sa présence. Un raout a été offert aux invités. L'orchestre du Cercle musical et royal de Saint-Josse-ten-Noode, établi sur l'esplanade, a exécuté les meilleurs airs de son répertoire.

Pendant la soirée, des feux de bengale de diverses couleurs illuminaient le jardin. A 11 heures, un feu d'artifice parfaitement réussi a été tiré au milieu de la pièce d'eau.

Bref, la fête de dimanche soir était réussie admirablement et faisait véritablement honneur aux administrations de Schaerbeek et de Saint-Josse-ten-Noode. Une foule immense y assistait et autour de la balustrade dix rangées de spectateurs admiraient l'aspect féerique du jardin.

Lundi a eu lieu, dans les salons du restaurateur Perrin, le banquet offert aux membres du congrès de botanique et d'horticulture, sous la présidence de M. Kickx, professeur à l'université de Gand et président du congrès.

Cette fête a été très animée. Aux côtés de M. Kickx, se trouvaient MM. Fr. Jottrand et Collignon, respectivement bourgmestres de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek ; de Jonge van Ellemeet, ancien membre de la première chambre des états généraux ; Em. Greyson et Demot, vice-présidents de la fédération des congrès ; Fischer, président de la commission d'agriculture du grand-duché de Luxembourg ; Koltz, secrétaire de la société de botanique à Luxembourg ; Effner, inspecteur des jardins royaux à Munich ; Ch. Joly, botaniste à Paris ; de Wolkenstein, secrétaire délégué de la société impériale d'horticulture de Russie ; Muller, président de la société royale Linnéenne ; Crépin, directeur du Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles ; Dr Woronin, botaniste à Wiesbaden ; Kolb, botaniste à Munich ; Wageneer, horticulteur à Riga (Russie) ; Poisson, attaché au Muséum d'histoire naturelle à Paris ; Eduarté d'Olivera, rédacteur du journal d'horticulture pratique de Porto (Portugal), (1) ; Binot, horticulteur à Pétropolis (Brésil) ; Bernard, secrétaire du congrès et un grand nombre de botanistes et d'horticulteurs distingués du pays.

Au dessert, M. le président Kickx a porté en ces termes la santé du Roi et celle de la Famille Royale :

« Messieurs, j'ai l'honneur de porter un toast au Roi, à la Reine et à la Famille royale.

« Au moment où notre congrès, qui a si bien réussi et auquel vous avez apporté le concours de vos lumières, vient de terminer ses travaux et où nous célébrons les fêtes du 50e anniversaire de l'indépendance nationale, il est naturel que notre pensée s'élève vers le trône auquel la

(1) Os Estrangeiros na Belgica, par M. Duarte de Oliveira, jun., dans le *Jornal de Horticultura pratica*, Porto, 1880, p. 244.

Belgique est redevable de ce demi-siècle de paix, de bonheur et de prospérité. (Bravos).

« Mieux que personne, nous devons affirmer notre patriotisme. En effet, notre Roi n'est pas seulement à nos yeux ce roi sage, ce souverain modèle que les nations voisines nous envient et dont les Belges reconnaissants ne prononcent le nom qu'avec vénération et respect. Si, à l'exemple de son illustre père, notre Roi a toujours porté le plus vif intérêt aux progrès des arts et de l'industrie, nous constatons avec bonheur, nous botanistes et horticulteurs, que le Roi partage notre goût et qu'il a pour les plantes une affection toute spéciale.

« Je n'en veux d'autre preuve que le magnifique jardin d'hiver qu'il vient d'élever dans sa résidence de Laeken : il démontre que le Roi aime les plantes et les cultive avec bonheur.

« Au Roi donc, à notre Roi bien-aimé ! Puisse la Providence lui accorder, pour le bonheur de la Belgique, un règne long et glorieux qui donne au peuple belge l'exemple de toutes les vertus ! Vive le Roi ! »

De longues acclamations ont succédé à ces patriotiques paroles et le toast de M. le président Kickx a été immédiatement transmis au Roi par télégramme.

Ensuite des santés très applaudies ont été portées :

Par M. Muller, président de la Société Linnéenne, à M. le ministre de l'intérieur :

Par M. Crépin, directeur du Jardin Botanique de Bruxelles, à MM. les bourgmestres de Saint-Josse-ten-Noode et de Schaerbeek, pour les remercier, ainsi que les administrations communales de ces importantes localités, pour la magnifique fête donnée au Jardin botanique et qui laissera un souvenir ineffaçable.

M. Fr. Jottrand a répondu en portant à son tour, en d'excellents termes, la santé de M. Crépin, dont l'habile et savante direction a fait du Jardin botanique le magnifique établissement que chacun connaît. M. Crépin, dont le zèle dévoué ne s'est pas ralenti un seul instant dans l'organisation du congrès, a été fort entouré et félicité par l'assemblée tout entière.

D'autres toasts ont été portés par MM. Rodigas, de Jonge van Ellemeet, Woronin, Kickx, le lieutenant de Cannart d'Hamale, Lancia de Brolo (de Palerme), Errara, et Bruyneel, secrétaire de la Chambre syndicale de Gand. Ces toasts ont été très applaudis, notamment ceux de MM. de Jonghe van Ellemeet et Lancia de Brolo, qui ont prononcé les paroles les plus flatteuses pour la Belgique.

Cette fête, toute cordiale, s'est terminée vers 10 heures du soir.

(*Moniteur belge*, 23 *Juillet* 1880).

L'exposition temporaire de pomologie et de culture maraîchère a été ouverte du 23 au 30 septembre. Le catalogue publié comprend, outre les renseignements généraux, la composition du jury et ses décisions, une notice sur la Pomologie en Belgique par M. L. Gillekens.

L'exposition de floriculture organisée, il y a un mois, au Champ des Manœuvres, était sans contredit la plus brillante qu'il nous ait jamais été donné d'admirer ; celle de pomologie et de culture maraîchère, ouverte depuis quelques jours sur le même emplacement, est aussi un succès sans précédent dans les annales de l'horticulture d'utilité. Elle l'emporte évidemment sur toutes ses aînées. Pour donner une idée de l'importance des collections, il suffira de dire que plus de 80 wagons ont été nécessaires pour en effectuer le transport, sans compter que les deux sociétés concurrentes de Louvain ont amené leurs produits par camions, ainsi que l'ont fait tous les exposants de l'agglomération bruxelloise. Ces immenses collections ont été admirablement groupées par l'organisateur de la partie matérielle des expositions horticoles, M. l'architecte Fuchs : les légumes, à leur véritable place, sur les pelouses qui font face au pavillon de l'horticulture et dans la galerie extérieure de l'aile gauche ; les fruits, dans le pavillon et le compartiment agricole, où la disposition des séries en lignes courbes constitue une heureuse innovation. Ce qui frappe particulièrement le visiteur, c'est que, à la différence des exhibitions analogues, où quelques rares lots remarquables brillent surtout parce que la grande masse est médiocre ou même mauvaise, ici, les apports remarquables forment majorité ; et le reste est encore bien au-dessus de la moyenne.

Aussi n'était-ce pas précisément une sinécure que les fonctions du jury chargé d'apprécier le mérite de 510 collections de légumes et de fruits ; surtout si l'on considère que chaque lot de société ne comprenait pas moins de 1,000 variétés de légumes, et qu'une seule société, le cercle d'arboriculture de Liège, exposait 2,500 assiettes représentant un total de 10,000 fruits !

Fruits. — Le concours de fruits comprend 14,000 assiettes, chiffre le plus élevé de toutes les expositions, y compris les expositions internationales. Ce résultat est d'autant plus remarquable que l'hiver dernier a détruit grand nombre de cultures, notamment celles du Tournaisis. Mentionnons quelques-uns des succès les plus brillants. Outre un grand nombre de récompenses, un diplôme d'honneur a été accordé au Cercle arboricole de Liège. La collection formée de 1,000 assiettes du Cercle d'arboriculture de Gand, celle de poires de la Société pomologique d'Anvers, celle de pommes surtout, excessivement remarquable, de la Société centrale d'arboriculture de Belgique, ont été l'objet de hautes distinctions.

Les apports des Sociétés de Steenhuyse, de Tongres-Juprelle, du Progrès arboricole d'Ixelles, de la Société pomologique du pays de Waes, de la Société horticole de Wavre, étaient également très-intéressants.

Parmi les particuliers, il y a lieu de citer M. Grégoire Nélis, à Jodoigne, l'infatigable *semeur*, qui a obtenu un diplôme d'honneur de 1er classe pour sa collection de *fruits nouveaux*, et M. Daras de Naghin, à Anvers ; pour les concours de poires, MM. Vekemans, d'Anvers, Annendyck à Ruysbroeck, de Haes-Brems, à Heyst-op-den-Berg, Van Leckwyck, à Anvers, Montulet, à Liège, Taminiau, à Tubize, Seghers, à Saintes, et Laurent, à Mons.

De remarquables collections ont été exposées par deux instituteurs : MM. Bols, à Elewyt, et Verhille, à Neuve-Eglise. On doit aussi signaler, comme attirant tout particulièrement l'attention, les riches envois de pommes de MM. Hermans, à Hérenthals, Gaillard, à Huy, Gennotte-Florin, à Saint-Gillis ; les superbes raisins de M. Van de Werve, à Schilde ; les ananas de M. De Vincq et de M. Overputte, à Ittre ; l'album pomologique de M. Gilbert, à Anvers, dans lequel ce savant pomologue a décrit jusque maintenant plus de huit cents variétés fruitières ; et enfin la collection de fruits choisis de M. Hage, à Courtrai.

Légumes. — Ce concours est assurément le plus important qui ait jamais été organisé en Europe. Si l'on considère que chacun des lots des sociétés comprend en moyenne 800 variétés de légumes et que ces légumes, à un jour fixé, ont dû être présentés dans leur état de développement le plus parfait, on comprendra combien a été considérable le travail que cette exposition a dû occasionner. Il y a vingt ans, dans ces sortes d'exhibitions, il y avait à peine une ou deux collections pourvues d'étiquettes ; aujourd'hui, les lots des sociétés aussi bien que ceux des particuliers ne comprennent pas seulement les variétés cultivées de longue date en Belgique, mais les spécimens de tous les légumes méritants qui se trouvent en Europe, et tous ces lots — le jury l'a constaté avec satisfaction — sont très-exactement dénommés.

La lutte a été vive, et les vaincus d'aujourd'hui eussent été les vainqueurs dans toute exposition antérieure.

La Société maraîchère de Tihange a obtenu le premier prix pour la collection générale de légumes ; elle était suivie de près par la société de Marchin, également très-puissante, celle des Jardiniers vignerons de Huy et les deux sociétés de Louvain. Des concours avaient été institués entre les différentes provinces : la Société des Maraîchers d'Ixelles a obtenu le 1er prix pour le Brabant ; le jury lui a accordé une mention toute spéciale pour l'excellence de sa culture, le choix des variétés et l'exactitude des dénominations ; pour la province d'Anvers, il a été accordé à la Société agricole et horticole de Lierre ; pour Namur, à la Société d'Andenne ; pour la Flandre orientale, à la Société d'Iseghem.

Parmi les particuliers dont les lots ont reçu des récompenses importantes, nous citerons : MM. Van Celst, à Bruxelles ; Kuypers, de l'Hospice Van Aa, à Ixelles ; Gilson, à Beaumont ; Maringer, à Bomal ; Marsin, à Sclin ; Vloebeghs, à Lierre ; Simons, à Lachenen ; Jadoul et Rigo, à Louvain ; Buckens, à Alost ; Dubois, à Liège ; Wygaerts et Eliat, à Bruxelles ; Sels à Duffel ; Berkmans, à Merxem ; Van Hoorebeke, à Auderghem ; Mat, à Ixelles ; Wellekens et Vandervorst, de la Société maraîchère d'Ixelles.

Mentionnons aussi les lots de légumes, si remarquables, de l'Ecole d'hortlculture de l'Etat à Vilvorde (hors concours) et de la Société horticole de l'arrondissement de Huy qui, en 1875, a obtenu à Paris un diplôme d'honneur. N'oublions pas non plus les concours entre instituteurs pour les légumes cultivés dans les jardins des écoles primaires, qui ont valu des récompenses bien méritées à MM. Bols, à Elewyt, Lemaire, à Ormeignies, et Servais, à Floreffe.

Nous ne pouvons terminer le compte-rendu de cette exposition, qui atteste si haut les progrès réalisés dans une des branches les plus importantes de notre activité nationale, sans payer un juste tribut d'éloges à ceux qui l'ont si bien conçue et réalisée, et, parmi eux, nous nommerons MM. Ronnberg, Leclerc, Doucet, Gillekens, Janssens, Lubbers, Fuchs et enfin, comme y ayant plus particulièrement droit, M. C. Bernard, l'intelligent et courageux secrétaire du comité exécutif.

(*Chronique*).

Congrès de Pomologie et d'Arboriculture.

Le Congrès de Pomologie et d'Arboriculture s'est réuni, à Bruxelles, les 24, 25 et 26 septembre. Ses séances ont eu lieu au Jardin Botanique de l'Etat. La première séance s'est ouverte le 24, à 9 heures du matin. Le programme comprenait douze questions d'utilité pratique intéressant la pomologie et l'arboriculture fruitière.

Voici le programme des séances : 1. Choix des meilleures variétés de fruits pour la culture en jardin, 18 poires, 10 pommes, 6 pêches et brugnons, 2 abricots, 6 prunes, 4 cerises et bigarreaux, 4 raisins de plein air, 4 raisins de serre, 2 framboises, 4 groseilles. — 2. Fruits de commerce et de grande consommation. — 3. Culture des pêchers sous abris vitrés. — 4. La police des marchés aux fruits. — 5. Procédés pour hâter la fertilité des arbres fruitiers. — 6. Enquête sur les variétés fruitières perdues à la suite de l'hiver de 1879-1880. — 7. Procédés rationnels de reproduction des variétés fruitières. — 8. Moyens de destruction des insectes qui attaquent fréquemment les arbres fruitiers. — 9. La forme la plus avantageuse des arbres fruitiers à planter le long des plates-bandes des jardins. — 10. Culture des arbustes fruitiers. — 11. Les débouchés pour la vente des fruits. — 12. Plantations d'arbres fruitiers le long des routes.

Le congrès de pomologie et d'arboriculture à commencé ses travaux le 24 septembre dans la grande salle des herbiers au Jardin Botanique.

Le bureau provisoire était composé de MM. Van Hulle, faisant fonctions de président, Burvenich, Macorps, Rodigas, et Pynaert.

M. Van Hulle a ouvert la séance par un discours dans lequel il a retracé à grands traits le chemin parcouru depuis 1830 par l'arboriculture et la pomologie et les progrès réalisés dans ces deux branches.

Le congrès a ensuite procédé à la constitution du bureau définitif qui est composé de la manière suivante :

Président d'honneur : M. Rolin-Jacquemyns, Ministre de l'Intérieur ; président, M. Le Hardy de Beaulieu, vice-président de la Chambre des représentants ; vice-présidents, MM. Macorps, président du Cercle d'arboriculture de Liége ; Gillekens, directeur de l'école d'horticulture de l'Etat, à Vilvorde : Van Hulle, vice-président du Cercle d'arboriculture de Belgique, à Gand, et Gilbert, président de la Société de Pomologie d'Anvers.

Ont été nommés vice-présidents d'honneur : MM. Lucas, directeur de l'Institut pomologique de Reutlingen (Wurtemberg) ; Frans Rivers, pomologue à Sawbridgevorth (Angleterre) ; Stephan Nyelandt, directeur de l'Ecole d'horticulture de Copenhague ; Bravet, président de la Société d'horticulture d'Etampes, et le baron de Heusch, administrateur de la Société d'horticulture de Maestricht.

M. Rodigas, secrétaire général du Cercle d'arboriculture de Belgique, remplit les fonctions de secrétaire général du congrès, et MM. Lubbers et Burvenich remplissent les fonctions de secrétaires adjoints.

Le congrès aborde ensuite l'examen de la première question portée à son ordre du jour et qui est ainsi conçue : choix des meilleures variétés de fruits pour la culture en jardin, 18 poires, 10 pommes, 6 pêches et brugnons, 2 abricots, 6 prunes, 4 cerises et bigarreaux, 4 raisins de plein air, 4 raisins de serre, 2 framboises, 4 groseilles.

Cette question donne lieu à une discussion très approfondie qui se continue dans la séance de l'après-midi et qui se terminera demain.

La seconde séance s'est ouverte à neuf heures et demie sous la présidence de M. Le Hardy de Beaulieu.

L'assemblée, qui était très nombreuse, a d'abord examiné les différents moyens de détruire les insectes qui attaquent fréquemment les arbres fruitiers. Des communications très intéressantes ont été faites à ce sujet par le docteur Lucas, MM. Rodigas, Millet, Van Hulle et Jadoul.

La question des procédés à employer pour hâter la fertilité des arbres fruitiers a soulevé une discussion assez longue, dans laquelle plusieurs orateurs se sont élevés contre l'emploi abusif que l'on fait de la serpette. L'idéal auquel on doit tendre est la suppression de cet instrument.

Il faut conduire les arbres fruitiers, ont-ils dit, et non pas les tailler.

Cette opinion nous a paru réunir l'approbation unanime de l'assemblée.

MM. Gaudy et Van Hulle ont ensuite fait connaître différents moyens pratiques pour hâter la fructification, tels que le drainage, la plantation moins profonde, la transplantation et la plantation sur butte.

Revenant sur la question qui a fait l'objet des discussions de la veille, le congrès a arrêté la liste les meilleures variétés de fruits pour la culture en jardin.

Nous croyons rendre service aux amateurs d'arboriculture en publiant cette liste.

Poires. — Beurré Giffard, Bon chrétien William, Clapp's favorite, beurré Hardy, beurré perpétuel, Louise bonne d'Avranches, Durondeau, soldat laboureur, beurré superfin, délices Cuvelier, beurré Dumont, fondante du Panisel, beurré bachelier, beurré Sterckmans, Zéphyrin Grégoire, beurré Hardenpont, passe Colmar, Joséphine de Malines, doyenne d'hiver, nouvelle Fulvie, passe Crassane, bergamote Esperen, Jules d'Airolles, président Drouard, bergamote Herctrick.

Pommes. — Lady Suffield, Calville St-Sauveur, empereur Alexandre, reinette grise haute bonté, reine des reinettes, comte Orloff, reinette Ananas, reinette Descardre, reinette du Canada, Borawinstkjy, Cox pomona, Linneus pippin, Cellini, reinette Burchardt.

Pêches et brugnons. — Early Béatrice, earley Halles, belle Beauce, grosse mignonne, belle impériale, belle de Vitry, brugnon de Féligny, brugnon Galopin, brugnon hâtif de Zeelhem, galande, Madeleine rouge.

Abricots. — Abricot précoce d'Oullins, abricot-pêche, abricot royal.

Prunes. — Monsieur hâtif, belle de Louvain, reine claude dorée, coe's golden drop, reine claude d'Altan, Washington, kircke's plum.

Cerises. — Royale hâtive, Bigarreau Elton, courte queue de Bruges, Griotte de Portugal, Griotte du Nord.

Raisins de plein air. — Madeleine royale, Tokay des jardins, Chasselas de Fontainebleau, Madeleine noire, Chasselas Vibert, Muscat de Saumur.

Raisins de serre. — *Serre tempérée.* — Frankenthaler, Lady Downe's seedling, Forster's white seedling, Muscat d'Alexandrie.

Raisins de serre chaude. — Black Alicante, Golden queen, Duchess of Buccleugh.

Framboises. — Blanche des 4 saisons, surpasse Falstaff.

Groseilles. — Grosse de Hollande, Fertile de Palluau, Blanche de Hollande, Macrocarpa, Versaillaise, Cassis royal de Naples.

Cette après-midi, les membres du congrès iront visiter l'Exposition de pomologie et de culture maraîchère. Demain samedi, à 9 heures, le congrès se réunira en assemblée générale et l'après-midi il se rendra à Vilvorde pour y visiter les cultures de M. Lerot-Hembyse et de l'Ecole d'horticulture de l'Etat.

Concours de pomologie.

BANQUET

Jeudi soir, à 6 heures, le jury du concours de pomologie et de culture maraîchère était réuni en un banquet, dans la maison Perrin.

La table d'honneur était présidée par M. Ronnberg, directeur général de l'agriculture au ministère de l'intérieur ; à sa droite se trouvait M. Lehardy de Beaulieu, représentant, président du congrès de pomologie, et à sa gauche M. Leclerc, inspecteur de l'agriculture au département de l'intérieur. Nous avons remarqué à la droite de M. Lehardy de Beaulieu, M. Grégoire-Nélis — le prix d'honneur.

Le jury se composait de MM. Rivers, pépiniériste à Sawbrigworth (Angleterre); Grégoire-Nélis, pomologue à Jodoigne; Nyeland, id. à Copenhague; Siegen, secrétaire du Cercle agricole et horticole du grand-duché de Luxembourg; Macorps père, président de la Société agricole et horticole de l'arrondissement de Huy; Blavet, président de la Société d'horticulture de l'arrondissement d'Etampes; Van Hulle, professeur à l'école d'horticulture de Gand; Millet, pépiniériste à Tirlemont; Hage, pomologue à Courtrai ; Neyssens, pomologue à Anvers ; Mousel fils, pépiniériste à Sandweiler (grand-duché de Luxembourg) ; Aelens, pépiniériste à Namur ; Griffon, directeur de l'école d'arboriculture de Tournai ; le colonel Grégoire, pomologue à Saint-Nicolas ; Vandermeulen, pépiniériste à Bruxelles ; Dehaes-Brems, id. à Heist-op-den-Berg ; Descardes, id. à Chênée ; le baron Pycke, bourgmestre à Saint-Georges ; Van Cutsem, propriétaire à Hal ; Lucas, directeur de l'institut horticole de Reutlingen (Wurtemberg) ; Pynaert-Van Geert, horticulteur à Gand ; Hennus, pépiniériste à Tongres ; Macorps fils, président du Cercle d'arboriculture de Liége ; Tyman, notaire à Gand ; le baron E. de Heusch, à Maestricht ; Laurent, de l'Avenir Horticole de Mons ; Joris, chef de culture à l'école d'horticulture de l'Etat à Vilvorde ; Wery, id. chez M. Nagelmaekers, à Angleur; Baudet, id. à Notre-Dame-au-Bois ; Peirsman, professeur d'horticulture à Lierre ; Thomas, chef de culture à l'Ecole d'horticulture de Vilvorde ; Lheraut, horticulteur, à Argenteuil (France) ; Monfils, docteur, à Alost ; Monville, chef de culture à Sclessin ; Demoor, horticulteur à Etterbeek ; Rodigas, professeur à l'Ecole d'horticulture de Gand ; Genot, chef de culture, à Saint-Gilles-lez-Liége ; Vandervorst, président de la Société maraîchère d'Ixelles.

Nous n'avons pas besoin de dire que le banquet a été plein d'entrain et qu'on y a beaucoup devisé de pomologie et de culture maraîchère. Nous avons eu, pour notre part, le plaisir de profiter de la savante conversation du Dr Ed. Lucas, directeur de l'Institut pomologique de

EXPOSITION NATIONALE DE POMOLOGIE ET DE CULTURE MARAICHÈRE A BRUXELLES EN 1880.

Reutlingen, dans le Wurtemberg, qui nous a donné des renseignements très précieux sur la culture pomologique en Allemagne. D'après notre interlocuteur, ses compatriotes considèrent notre pays comme le plus avancé sous ce rapport et le seul modèle à suivre ; il tient en très médiocre estime la culture pomologique française qui, d'après lui, sacrifie tout à l'apparence ; ce jugement nous paraît un peu absolu ; il nous semble, en effet, qu'on ne peut point dire des pêches de Montreuil ou du chasselas de Fontainebleau, par exemple, que ce sont uniquement des tape-à-l'œil.

C'est M. Ronnberg qui a ouvert la série des toasts ; il l'a fait en des termes très heureux, en buvant à la famille royale et au Roi qui doit vivre longtemps pour le bonheur du pays. Ce toast a été fort acclamé. Puis M. Leclerc a bu, au nom de la 3e section de la commission de l'Exposition, aux membres du comité spécial d'organisation du concours, à leur président M. Gillekens et à leur infatigable secrétaire M. Bernard, ainsi qu'à M. Fuchs qui avait été chargé de l'organisation matérielle : l'orateur a constaté en passant que les collections exposées sont les plus nombreuses et les plus belles qu'on ait encore vues. M. Bernard, en l'absence de M. Gillekens, a bu à la santé du jury international et à celle de M. Grégoire-Nélis. M. Lehardy de Beaulieu, au nom du jury et notamment de M. le docteur Ed. Lucas qui est une encyclopédie vivante, a bu à M. Grégoire, un *trouveur*, qui a semé quelque chose comme 50 à 60,000 pépins et qui a trouvé 1,500 poires dont une centaine sont bonnes et dont cent cinquante ne sont pas encore dénommées — aux infatigables jardiniers qui savent faire valoir la semence et souvent vaincre l'inclémence des climats — aux exposants qui ont en main la transformation de l'agriculture belge. Puis M. le docteur Ed. Lucas a bu à la pomologie et aux pomologues belges, M. Nyeland, de Copenhague, à l'amabilité et à l'hospitalité belge, M. Blavet, d'Etampes, « à la nombreuse phalange d'arboriculteurs et de maraîchers, puissants coadjuteurs de la richesse et du bien être international. » M. Zyegen, du Grand Duché du Luxembourg, a évoqué les souvenirs historiques qui rattachent son pays à la Belgique et a porté la santé de MM. Ronnberg et Leclerc; M. Leclerc a répondu; enfin M. Macorps, de Liége, a bu à la continuation du progrès.

L'heure avait passé rapide pendant cette longue série de toasts et après celui de M. Macorps il ne restait plus qu'à lever la séance.

TROISIÈME PARTIE.

RAPPORTS DES SOCIÉTES

ET DES

ÉCOLES DE L'ÉTAT.

1880.

Société royale d'agriculture et de botanique de Gand.

FONDATION : 10 OCTOBRE 1808.

MM.

Président.	Comte Ch. de Kerchove de Denterghem, bourgmestre de la ville de Gand.
Vice-Président.	Ambroise Verschaffelt, Coupure.
Secrétaire.	Ch. Leirens, boulevard Frère-Orban, 29.
Secrétaire-adjoint.	Edmond Claus, rue Digue de Brabant, 20.
Trésorier.	Norb. d'Huyvetter, rue Haut-Port, 18.
Administrateurs :	Ch. de Buck.
	M. de Ghellinck de Walle.
	Jean-Bap^t de Saegher.
	B^n F. Heynderyckx.
	Hipp. Hye-Hoys.
	Auguste Van Geert, père.
	Jean Verschaffelt.
Nombre des Membres.	1900 membres résidents.
	63 membres non résidents.
	24 membres honoraires et correspondants.
Local de la Société,	Le Casino, à la Coupure.
Délégués :	MM. le comte de Kerchove, président de la Société.
	Ch Leirens, secrétaire de la Société.

Rapport.

La Société a ouverte, les 4, 5 et 6 avril 1880, sa cent quarante-troisième exposition de plantes.

Société provinciale d'agriculture et de botanique de Bruges.

FONDATION 1561. — 1808. — 1860.

MM.

Président.	CAM. KERVYN-VAN ZUYLEN, à St-Michel lez-Bruges.
Vice-Président.	ALP. COPPIETERS 'T WALLANT-ABLAY.
Secrétaire.	LOUIS THOORIS, rue Neuve de Gand, 31.
Secrétaire-adjoint.	ALPH. DUMON-DE MENTEN DE HORNE.
Trésorier.	LÉOP. WILLAERT, marché aux Fils, 8.
Commissaires.	ERNEST T'SCHACKERT.
	ERN. COPPIETERS-DELEBECQUE.
	OTTO-DE NIEULANT.
	BARON DE MALEINGREAU D'HEMBISE.
	DE CROMBRUGGHE-DE SCHIETERE.
	J. DE BIE.
Nombre des membres.	110.
Local de la Société.	. . . . .
Délégués.	MM. THOORIS, secrétaire de la Société et ALPH. DUMON-DE MENTEN DE HORNE.

Société royale d'horticulture et d'agriculture de Tournai.

FONDÉE LE 18 MARS 1818.

MM.

Président.	Broquet.
Vice-Présidents :	Cte F. Visart.
	J. Chuffart.
Secrétaires honoraires :	Alfred Allard.
	H. Delmotte.
Secrétaire.	Jules Breunin.
Secrétaire-archiviste.	Delrue-Schrevens.
Secrétaire-adjoint.	Ch. Carbonnelle.
Trésorier.	Victor Wibaut.
Commissaires :	Alfred Bourgeois.
	Dachy, père.
	Cte L. de Germini.
	Delacenserie.
	De la Croix d'Ogimont.
	Fortuné Delmez.
	De Pellaert.
	Cte Du Mortier.
	Du Reulx.
	Griffon.
	Heughebaert.
	Alfred Houtekiet.
	Paris.
	Zinck,
Nombre des membres :	165.
Local de la Société.	École d'arboriculture.
Délégués :	MM. Broquet.
	A. Allard.

Rapport.

La Société Royale d'horticulture et d'agriculture de Tournai a ouvert en 1880 deux expositions, l'une a eu lieu le 20 juin, elle a été spécialement consacrée aux roses et aux fraises. La seconde, qui a été ouverte du 12 au 15 septembre a été remarquable par les collections de plantes et particulièrement par les fruits à pepins et les raisins de serre.

Les conférences sur l'arboriculture données au membres de la Société à l'école d'arboriculture, de février en août, chaque jeudi, ont été suivies par 35 auditeurs en moyenne. Celles du dimanche qui étaient publiques ont compté une moyenne de 160 personnes par conférence.

Le nombre des Sociétaires pour l'année 1880 s'est élevé à 165.

Société Royale d'agriculture et de botanique de Louvain.

FONDÉE EN 1820.

MM.

Président d'honneur.	L. Vanderkelen, bourgmestre de la ville de Louvain.
Président.	Ferd. Lison, Place du Peuple, 5.
Vice-Président.	L. De Leusemans, rue de Bruxelles.
Secrétaire.	Ern. Malcorps, rue des Vaches, 5.
Secrétaire-adjoint.	Ch. Baguet, rue des Joyeuses-Entrées.
Trésorier.	Désiré Gilson, rue de la Station.
Économe.	Louis Van Parys, rue Juste-Lipse.
Administrateurs :	Victor Crèvecœur, rue Marie-Thérèse, Guillaume Deneef, rue des Poches. 1. Jean Giele, directeur du jardin botanique. Albert Goor, rue des Récollets. Théodore Levis-Hynes, Mont du Bélier. Léon Matthieu, rue de Bruxelles.
Nombre des membres :	Section d'Horticulture : 185. Section de Culture maraîchère : 20.
Local de la Société.	Hôtel de Ville de Louvain.
Délégués :	MM. Ferd. Lison. Léon Matthieu.

Rapport.

La Société Royale d'agriculture et de botanique de Louvain a donné pendant l'année 1880 deux expositions et des conférences publiques sur la culture maraîchère. Elle a participé à l'exposition nationale de Bruxelles.

I. *Expositions.* — La première exposition a été ouverte les 4 et 5 avril dans le vestibule de l'Hôtel-de-Ville. Ce local, bien qu'il fut le double de celui dans lequel la Société donnait cette fête les années précédentes, était complètement garni. Parmi les envois faits par les amateurs étrangers à la ville, nous devons mentionner les Palmiers de Monsieur Van Wtberghe, de St-Nicolas et un Imantophyllum de semis (Reimers) de toute beauté, exposé par l'établissement L. Van Houtte, de Gand. Voici les amateurs de la ville, qui ont surtout enrichi l'Exposition : M. Albert Goor, avec des Palmiers, des Orchidées et des *Anthu-*

rium Scherzerianum ; M. Eugène Deswert, avec des plantes fleuries et non fleuries, des Pivoines et des Pelargonium zonales; MM. Stanis Beckx et Ch. Van Tilt, avec des plantes ornementales; M. Van Aerschot, aîné, avec des *Azalea indica* et M. Mertens-Staes, avec des Cinéraires, des Résédas et des Héliotropes. Citons encore les plantes fleuries et non fleuries de M. Ferd. Lison, les bouquets de MM. Declercq et Verhaegen, enfin les poires et les pommes de M. Gezel.

La seconde exposition (27 et 28 juin) comprenait des roses et des fleurs coupées de plantes vivaces de pleine terre. Les collections de roses de M. de Haes Brems, d'Heyst-op-den-Berg, de MM. Van Lett et Pauwels, d'Anvers, de MM. Van Cauwenberg, Liberton, Rigo et Beeckman, de Louvain, ont été fort remarquées. Les prix, dans les concours de plantes vivaces, ont été remportés par MM. Guillaume Deneef et Liberton. C'est pour la première fois que la Société de Louvain offrait des récompenses pour les fleurs coupées de plantes vivaces de pleine terre. On a pu se convaincre qu'il existe encore dans notre ville quelques amateurs sérieux de ces plantes dont l'utilité, pour l'ornementation des jardins, est assez souvent méconnue. Cependant la beauté de leurs fleurs ne doit céder le pas à celles d'aucun autre genre d'une culture généralement plus difficile et presque toujours plus dispendieuse.

II. *Conférences.* — Les conférences publiques, données en flamand, ont été suivies pendant cette année par un public de 90 à 100 personnes. Le nombre et l'attention soutenue des auditeurs, prouvent que l'avantage de ces réunions est reconnu par les jardiniers de Louvain. C'est M. De Roover, de Bruxelles, qui a été chargé de ces instructions ayant pour objet la culture maraîchère.

III. *Exposition nationale de Bruxelles.* — Section d'Horticulture. — MM. Ferd. Lison et Rosseels ont remporté dans cette section le premier une médaille en or de 200 francs pour un lot de 30 plantes variées; le second une médaille en argent pour une collection d'Aucuba (grands exemplaires).

Section de culture maraîchère. — Les jardiniers maraîchers de la Société ont pris part à onze concours. Ils ont obtenu quatre premiers prix dont un par acclamation, un second prix, un troisième prix et une médaille en argent hors concours. La Société a exposé dans le grand concours entre Sociétés pour la collection de légumes, d'espèces et de variétés différentes, cultivés en Belgique. M. Burvenich apppécie de la manière suivante cet envoi de la société. « La Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Louvain, écrit le savant professeur (*Bulletin d'arboriculture, de Floriculture et de culture maraîchère,* 17 octobre 1880, p. 213) a exposé un lot, qui, quoique ne venant qu'en 5e rang dans l'attribution des prix, avait bien son mérite. Cette collection formait réellement un ensemble complet que nous appellerions volontiers *classique.* » Chaque légume portait une étiquette indiquant

son nom scientifique en latin, sa désignation vulgaire en flamand et en français, la durée germinative de sa graine. Les espèces avaient été choisies avec soin par Monsieur Léon Matthieu, administrateur de la Société, spécialement chargé de la direction de la section de culture maraîchère.

Les causeries pratiques dans le jardin d'expérimentation de la Société ont été bien fréquentées pendant l'été. Un nombre considérable de graines de légumes, achetées par la Société chez les principaux grainiers du pays et de l'étranger, a été gratuitement distribué aux jardiniers maraîchers sociétaires. Une grande émulation règne parmi ceux-ci. La visite des jardins, faite par les administrateurs de la Société, et les conseils donnés les encouragent et font naitre chez eux l'amour propre de soigner leur culture.

Le Président,
F. Lison.

Le Secrétaire,
E. Malcorps.

Société royale de Flore, de Bruxelles.

FONDATION : 1660. — 1822.

MM.

Président. N. . . . . .
Vice-Président. J. Linden, rue Wautier à Ixelles.
Trésorier. Edmond Morren, château de Dielegem, à Jette.
Économe. L. Van Hoobrouck, 90, rue de la Loi.
Secrétaire. L. Lubbers, 26, rue du Berger, à Ixelles.
Secrétaire-adjoint. H. Doucet, conseiller communal, 152, rue de la Loi.
Administrateurs. C. De Foullon, substitut du procureur du Roi, 128, Avenue Louise.
E. De Haussy, sénateur, 28, rue royale.
Bn De Vinck d'Orp, conseiller provincial, 79, rue du Commerce.
E. Brugman, Président du Tribunal de première instance, 43, rue de la Concorde.
J. Lavallée, inspecteur général des travaux publics, 41, rue de Ruysbroek.
J. Malou, Ministre d'État, 47, rue de la Loi.
F. Maskens, 22, Boulevard de Waterloo.
J. Morren, château de Dielegem, à Jette.
A. Ronnberg, directeur général au département de l'Intérieur, 30, rue Blanche.
A. Vanden Eynde, notaire, 41, rue des Petits Carmes.
J. Van Volxem, 1, rue Zinner.
P. Vervoort, avocat, 43, rue du Pilote.
Nombre des membres. 47 membres honoraires.
18 membres protecteurs.
1190 membres effectifs.
Délégués, MM. Linden, Vice-président de la Société.
Lubbers, Secrétaire de la Société.

Rapport.

L'année 1880 a été, pour la Société, une période de repos, en ce sens que, conformément à votre décision, nous avons ajourné les plus importants de nos travaux ordinaires, afin d'assurer la concentration des efforts de tous à la réussite de la grande exposition d'horticulture

que le Gouvernement avait comprise parmi les cérémonies qui ont marqué la célébration du cinquantenaire de notre indépendance. Cette exposition, à l'organisation de laquelle plusieurs d'entre nous ont activement coopéré et où un grand nombre de sociétaires ont obtenu de hautes distinctions, a été sous tous les rapports, digne des pompeux éloges que la presse horticole européenne a été unanime à en faire. Elle a permis d'apprécier l'importance et le developpement que l'horticulture a pris dans notre pays et de constater que, dans cette branche de l'activité nationale, de même que dans toutes les autres, la Belgique a accompli d'immenses progrès et marche à la tête des peuples les plus favorisés.

Cet état si prospère de l'horticulture est la suite d'une longue série d'années de calme et de sécurité.

Il est le fruit des mesures efficaces prises par le Gouvernement pour répandre l'enseignement horticole et en populariser les applications. Il est dû aux encouragements dont les pouvoirs publics honorent ceux qui consacrent leurs peines et leurs travaux à augmenter le bien-être général. Il est aussi la conséquence de l'action des diverses Sociétés qui existent aujourd'hui sur tous les points du royaume et qui, en stimulant le zèle des amateurs, en complètant par des conférences les cours institués par l'Etat, en récompensant les efforts des producteurs, ont donné une vive impulsion au mouvement horticole. La Société royale de Flore peut être fière de la part considérable qu'elle a prise à l'obtention de ce résultat dont l'importance doit l'engager à persévérer dans les efforts et les sacrifices qu'elle s'est imposés jusqu'ici.

Depuis que nous avons eu l'honneur de vous présenter notre dernier rapport, la situation de la Société n'a pas sensiblement varié. Le nombre des membres n'a pas subi de grandes modifications, mais, parmi les pertes, causées par les décès, nous avons à déplorer celle d'un de nos collègues les plus zélés, M. Arthur Warocqué.

Pendant toute la durée du mandat d'administrateur que vous lui aviez conféré en 1866 et que vous aviez toujours renouvelé à l'unanimité, M. Warocqué n'a cessé de donner à la Société des preuves de dévouement et des marques du vif intérêt qu'il portait à toutes les institutions utiles. Promoteur de l'horticulture, il avait crée, dans son domaine de Mariemont, des collections de plantes dignes des splendeurs qui les entourent et qui jouissent d'une renommée universelle. Dans le monde horticole comme dans le monde artistique, dans les sphères politiques comme dans celle de l'industrie, la perte de cet homme de bien a causé un vide immense qu'il sera bien difficile de combler.

Nous avons encore une pénible communication à vous faire : M. le Comte de Ribaucourt, notre vénérable Président, dont l'état de santé est toujours fort précaire, a formellement exprimé le désir de se démettre de ses fonctions. Élu administrateur en 1841, nommé vice-président

en 1850, puis Président en 1868, M. le Comte de Ribaucourt est votre mandataire depuis plus de 40 ans et toujours il nous a donné l'exemple de la plus grande assiduité, du zêle le plus absolu et du tact le plus parfait. Nous croyons aller au devant de vos intentions en vous proposant d'exprimer à notre Président les vifs regrets que nous cause sa résolution et notre profonde reconnaissance pour les longs et signalés services qu'il a rendus à la Société.

L'état de nos finances dont le compte-rendu détaillé va vous être soumis par M. le Trésorier ne laisse rien à désirer. Il nous permet de faire face à toutes les exigences et d'augmenter l'importance de nos travaux.

En attendant que nous puissions réaliser le vœu qui nous a été exprimé de donner une plus grande extension à nos cours, M. Millet a continué avec le même succès ses leçons de culture et de taille des arbres fruitiers que beaucoup d'amateurs suivent avec intérêt et assiduité.

Nous avons l'intention de donner, dans le courant de cette année, une exposition extraordinaire et de ne rien négliger pour la rendre aussi riche et aussi remarquable que l'exigent la splendeur de nos précédentes floralies et la réputation qu'elles ont valu à la Société. Toutefois, l'exécution de notre projet est subordonnée à l'obtention d'un local. Nous avions compté pouvoir disposer d'une salle du nouveau Palais des Beaux-Arts et nous avions, à cette fin, adressé une requête à M. le Ministre de l'Intérieur.

Malheureusement notre demande n'a pas reçu un accueil favorable et nous nous trouvons dans l'obligation de nous enquérir d'un autre emplacement. Bien que ce ne soit pas chose facile, nous espérons aboutir et mener notre entreprise à bonne fin.

En terminant, Messieurs, qu'il me soit permis de faire appel à votre coopération et de réclamer votre appui pour les mesures que nous aurons à prendre en vue d'étendre notre sphère d'action tout en affermissant la prospérité de la Société. C'est par la persévérance de nos efforts que nous parviendrons à notre but et que nous assurerons le développement progressif de la science, de l'art et de l'industrie horticoles.

Le Secrétaire,
L. Lubbers.

Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers.

FONDÉE LE 23 MARS 1828.

MM.

Président.	Le baron CONSTANTIN DE CATERS, place de Malines.
Vice-Président.	Le baron ED. OSY DE WYCHEM, sénateur, rue de l'Hôpital.
Secrétaire.	CH. VAN DER LINDEN, chaussée de Malines.
Secrétaire-adjoint.	ERN. VAN MEERBEECK.
Trésorier.	HENRI VANDERLINDEN, rue Haute.
Conseillers :	CH. VAN GEERT, horticulteur, rue de la Province, 11.
	RENÉ DELLAFAILLE, rue des Tanneurs.
	DILLEN, V. H., rue Coppenhol.
	DE BEUCKER, J. I., horticulteur, rue Carnot.
	DE MEESTER, ATHANASE, rue de l'Empereur.
	Le comte FLORIMOND DE BERGEYCK, à Hemixem.
	LOUIS SOMERS, rue aux Laines.
	FLORENT PAUWELS, rue de Vénus.
	JEAN EVERAERTS, rue d'Arenberg.
	ALPH. DE COCK, 221, chaussée de Malines.
	Dr HENRI VAN HEURCK, directeur du Jardin Botanique.
	EUGÈNE VAN HUMBEECK.
	LOUIS LE GRELLE, à Berchem lez-Anvers.
	EDOUARD RIGELÉ.
Nombre des membres.	278.
Local de la Société.	Local d'hiver de la Sooiété d'Harmonie.
Délégués.	MM. ATHANASE DE MEESTER.
	CH. VAN GEERT.

Rapport.

La Société a donné deux expositions en 1880.

La première, les 4 et 5 avril, pour les produits de la floriculture printannière; la seconde, les 22, 23 et 24 août, pour les produits de l'horticulture générale. Ces deux concours ont eu beaucoup d'importance et témoignent de l'activité incessante de la Société. Des bulletins particuliers donnent le catalogue de ces expositions et les jugements des jurys.

Société royale d'horticulture de Mons.

FONDÉE EN 1829.

MM.

Président.	. . . . .
Vice-Président.	E. de Damseaux, propriétaire, à Ghlin, près Mons.
Secrétaire.	Em. de Puydt, rue des Compagnons, 21, à Mons.
Secrétaire-adjoint.	A. Wesmael, architecte de jardins, à Nimy.
Administrateurs.	Comte A. de Bousie.
	A. de Warelles.
	F. Pourbaix.
	J. Bedinghaus, horticulteur, à Nimy, près Mons.
	A. Demarbaix.
	Ch. Halbrecq.
	L. Dolez.
	J. Verleuwen.
	C. Van Zantvoorde.
	Remi Vrrlinden.
Nombre des membres.	110.
Local de la Société.	Société du Vauxhal.
Delégués.	MM. Em. De Puydt.
	. . . . .

Société royale d'horticulture de Liége.

4 AVRIL 1830. — 14 AOUT 1869.

MM.

Président.	Oscar Lamarche-de Rossius, rue Louvrex, 70.
Vice-Président.	O. De Soer-Wittert, propriétaire, place St-Michel, 18,
id.	Ferd. Massange-de Louvrex, au Château de St-Gilles.
	H. Rigo, propriétaire, place Verte, 12.
Trésorier.	C. J. Dams, propriétaire, place Ste-Véronique, 6.
Secrétaire.	Ed. Morren, professeur à l'Université, 1, Boverie.
Bibliothécaire.	J. J. Maréchal, jard. en chef du Jard. bot., rue Fusch, 1.
Administrateurs.	Em. Bayet, propriétaire, quai de l'Industrie.
	J. Bourdon, cons. communal, place St-Pierre, 15.
	Dr E. Candèze, membre de l'Académie, à Glain.
	Ch. Dayeneux, rentier, rue André Dumont.
	Fr. Delame-Frésart, négociant, place du Théâtre, 13.
	Ch. De Macar, conseil. prov., rue Mont St-Martin, 43.
	Baron Arthur de Rosen, rue Lonhienne, 3.
	Baron Edm. de Sélys Longchamps, président du Sénat, boulevard de la Sauvenière, 34.
	A. Fétu-Defize, industriel, quai de Longdoz, 52.
	F. Germeau, memb. de la Dépút. perm. quai de l'Université, 7.
	Th. Lacroix, propriétaire, rue Naimette, 17.
	Em. Lamarche, industriel, rue Louvrex, 87.
	Dieudonné Massange-de Louvrex, au chateau de Baillonville.
	Arn. Mawet, horticulteur, rue Jonfosse, 8.
	Emile Mouton, propriétaire, rue du Jardin Botanique, 20.
	J. Neef-de Rossius, conseiller provincial, quai Cockerill, 8.
	F. Wiot, horticulteur, rue de Joie.
Nombre des membres.	91 membres honoraires et correspondants.
	95 dames patronesses.
	380 Membres effectifs.
	110 Sociétés correspondantes.
Local de la Société.	Au secrétariat, Boverie, 1.
Délégués.	MM. Osc. Lamarche, président et Ed. Morren, secrétaire.

Rapport.

Les botanistes, les amateurs et horticulteurs de Liége ont pris une part active et importante à l'exposition nationale de Bruxelles.

La Société n'a pas ouvert d'exposition locale et a réservé ses forces en vue d'un grand concours en 1881.

M. H. Millet et M. Spruyt ont donné, sous son patronnage, des conférences publiques d'arboriculture fruitière et de culture maraîchère qui ont attiré près d'une centaine d'auditeurs.

Société royale Linnéenne de Bruxelles.

FONDÉE LE Ier MARS 1835.

MM

Président :	FÉLIX MULLER, rue du Beau Site, 23, à Bruxelles.
Vice-Présidents.	C. VANNECK, négociant, 24, Grand'place, Bruxelles.
	C. BARBANSON, industriel, à Bruxelles.
Trésorier.	PH. JANSSENS, propriétaire, rue Rogier, 147, à Schaerbeek.
Secrétaire.	CONSTANTIN BERNARD, fonctionnaire de l'État, chaussée d'Ixelles, 298, Bruxelles.
Secrétaires-adjoints.	GUST. CARRON, négociant, rue Coppens, 7, à Bruxelles.
	L. HARTMAN, fonctionnaire de l'admin. comm. de Bruxelles.
Administrateurs.	P. LOUIS, propriétaire, à Bruxelles.
	H. LOUIS, chef de culture chez le duc d'Arenberg, à Bruxelles.
	L. COOMANS, pharmacien, à Bruxelles.
	EUG. THIROUX, négociant, à Berchem Ste-Agathe.
	Vicomte F. GOUPY DE QUABECQ, propriétaire à Lummen.
	F. VAN CELST, horticulteur, á Bruxelles.
	LOUIS PIRÉ, professeur de botanique, à Ixelles.
	DE MIDDELEER, propriétaire, à Ixelles.
	A. LE HARDY DE BEAULIEU, memb. de la Chambre des Représ.
	ELIAT, notaire, à Bruxelles.
	VANDERMEULEN fils, horticulteur, à Bruxelles.
	LELORRAIN, pharmacien, rue du Trône, Ixelles.
Nombre des membres.	1702 membres effectifs.
	74 membres honoraires.
	7 membres correspondants,
	40 Sociétés correspondantes.
Siége de la Société.	Hôtel de ville de Bruxelles.
Délégués.	F. MULLER, président.
	PH. JANSSENS, trésorier.

Rapport.

Le Bulletin de la Société royale linnéenne, dirigée par MM. L. Piré et C. Bernard, continue a paraître régulièrement et à présenter un caractère à la fois pratique et scentifique.

Le neuvième volume, 1880, contient notamment des articles de M. F. Muller, sur son voyage en Algérie, une conférence de M. le Dr Gravis sur la maladie des pommes de terre, une autre sur l'influence de la lumière sur la végétation, la suite de la Flore médicale belge par M. Rottenburg ; des matériaux pour la faune entomologique du Brabant par M. A. P. de Borre, des conférences par M. E. Marchal, sur l'origine des variétés horticoles et sur la lutte pour l'existence chez les végétaux, etc.

La Société n'a pas ouvert d'exposition générale en 1880, mais elle a contribué à l'organisation d'un congrès de botanique dont les actes ont été publiés. Elle a fait donner des conférences d'arboriculture fruitière, de culture maraîchère, de botanique, d'entomologie, de physique et d'astronomie ; elle a aussi organisé des excursions scientifiques.

Société royale d'horticulture de Malines.

FONDÉE LE 6 AOUT 1837.

MM.

Président d'honneur.	PH. A. VERHAGHEN, Bourgmestre de la ville de Malines.
Président.	F. DE CANNART D'HAMALE, Sénateur, rue de Poivre.
Vice-Président.	. . . . .
Trésorier.	JOSEPH RUTS, Conseiller communal.
Secrétaire.	HIPPOLYTE D'AVOINE, rue des Vaches, 33.
Secrétaire-adjoint.	GUSTAVE, CHEVALIER DE WOUTERS DE BOUCHOUT.
Administrateurs.	LÉON POUPPEZ DE KETTENIS, Échevin.
	ALPHONSE STEINMETZ, Ingénieur.
	EUGÈNE OYON.
	JULES WITTMANN, docteur en médecine.
	RICHARD LAMOT, Conseiller communal.
	EDOUARD DE COCQ, avocat.
	EDOUARD GYS.
	FRANÇOIS BERNAETS.
Nombre des membres.	6 membres honoraires.
	612 membres effectifs.
	105 membres assosiés.
	16 membres étrangers.
Local de la Société.	Jardin botanique de Pitzembourg.
Délégués.	MM. F. DE CANNART D'HAMALE, Président.
	H. D'AVOINE, Secrétaire.

Rapport.

Les conférences de culture et de taille des arbres fruitiers ont été données par Monsieur Charles Devis, jardinier en chef de la Société. Un certificat de 2me degré a été obtenu aux examens de l'école d'horticulture de Vilvorde par Huysmans, François, de Waerloos.

La 57me exposition a eu lieu le 21 mars 1880. 35 récompenses ont été remportées par 13 exposants.

Savoir : 1 médaille en or.
1 médaille en vermeil encadrée.
4 médailles en vermeil
12 médailles en argent.
6 médailles en bronze.
1 mention honorable.

L'année qui vient de finir sera tristement marquée par la perte sensible qui est venu nous affliger. Un des membres fondateurs, qui jusqu'à la fin de sa vie n'a cessé de donner à la Société des preuves d'un intérêt réel, Monsieur Auguste Vermeulen, Vice-président, nous a été enlevé le 6 mars dernier.

Le Secrétaire,
HIPP. D'AVOINE.

Société royale d'horticulture et d'agriculture de Verviers.

DATE DE LA FONDATION : 1838.

MM.

Président.	P. H. Olivier, négociant, rue des Fabriques, 32.
Vice-Présidents.	Auguste Fabry, industriel, à Dison.
	François Flechet, conseiller provincial.
Secrétaire.	L. Mallar, avocat, rue de Heusy, 78.
Secrétaire-adjoint.	E. Lambotte, médecin.
Trésorier.	C. Lehane, négociant.
Administrateurs.	Alex. Chapuis, industriel.
	Ed. Peléeheid, négociant.
	Martin Vervier, négociant.
	J. Zell-Tops, rentier, à Petit-Rechain.
Nombre des membres.	125.
Local de la Société.	Au jardin du président.
Délégués.	MM. Coumont, président honoraire.
	P. H. Olivier, président.

Société horticole et agricole de l'arrondissement de Huy.

1851.

MM.

Président.	Jos. Macorps, méd.-vétérinaire, à Statte.
Vice-Présidents.	Edm. Ranwez, rentier, à Statte.
	Alfr. Trillié, jardinier, à Huy.
Secrétaire-général.	Ant. Ansiaux, ancien secrétaire communal à Huy.
Secrétaire.	Maréchal-Ranwez, homme de lettres, à Statte.
Trésorier.	Joseph Grad, employé à Statte.
Administrateurs.	Léon Conrardy, géom. du cadastre, à Huy.
	François Delporte, échevin, à Tihange.
	Benjamin Dehasque, jardinier, à St Victor (Huy).
	F. Detrez-Paquet, cultivateur, à Wanze.
	J. Dony, cultivateur, à Leumont (Antheit).
	Constant Goffart, négociant à Thisnes.
	J. Gougnard, employé, à Huy.
	E. Grayet, rentier, à Statte.
	Léop. Jadot, secrétaire du parquet, à Statte.
	Léon Jaspar, négociant, à Statte.
	L. Jacques, instituteur, à Wanze.
	Lemaire-Goffart, capitaine pensionné à Statte.
	H. Lizen, rentier, à Huy.
	Joseph Mosbeux, jardinier, Thier de Statte.
	Hub. Pirlet, maraîcher, à Wanze.
	J. L. Preudhomme, chef de bureau à l'état-civil, à Huy.
	P. Ronchaine, cultivateur, à Statte.
	V. Warnier, meunier, à Wanze.
Nombre des membres.	Effectifs : 415.
	Membres honoraires : 23.
Local de la Société.	Chez MM. Rouasse, frères, à Statte, faubourg de Huy.
Délégués.	MM. Macorps, président de la Société.
	Maréchal-Ranwez, secrétaire.

Rapport.

La Société de Huy a envoyé un nombreux et admirable contingent de fruits et de légumes à l'exposition nationale de Bruxelles, où ils ont été fort remarqués.

Le Bulletin trimestriel de la Société paraît régulièrement et transmet aux cultivateurs d'utiles enseignements.

Société horticole de Hasselt.

3 OCTOBRE 1854.

MM.

Président.	J. VREVEN, à Hasselt.
Vice-Président.	GUSTAVE GOETSBLOETS.
Secrétaire.	M. SANDBRINCK.
Trésorier.	VICTOR GIELISSEN.
Membres de la Commission.	M. ORG. VANHAELEN.
	G. MARIS-BERNAERTS.
	J. HUBER.
	Gme VANSTRAELEN.
Nombre des membres.	54.
Local de la Société.	Café royal, rue de la Chapelle.
Délégués.	VREVEN.
	SANDBRINCK.

Rapport.

Au mois de janvier dernier, les conférences publiques sur l'arboriculture fruitière ont été reprises et données, comme les années précédentes, sous le patronage de notre Société.

Au mois de mars, nous avons appris par les programmes qui nous ont été adressés, qu'une grande Exposition nationale se préparait à Bruxelles et que tous les produits de l'horticulture y pouvaient concourir. Nous nous sommes mis immédiatement à l'œuvre et en mesure de pouvoir répondre à l'appel qui nous était fait par la Commission organisatrice de l'Exposition. N'ayant pas de jardin, un membre de la Société, M. Maris-Bernaerts, a mis gracieusement une partie de son grand jardin à notre disposition. Nous y avons planté les produits que nous destinions à cette fin, c'est-à-dire une collection de 150 sortes de pommes de terre et une collection de 50 variétés de Dahlias. Malheureusement, les Dahlias, qui étaient très-bien venus, n'ont pu être envoyés parsuite

du mauvais temps et des vents violents qui ont régné en septembre ; quant à la collection des pommes de terre, elle a été envoyée à l'Exposition après avoir été exhibée un ou deux jours dans la salle de notre local.

Comme nous étions également inscrits pour le concours de 50 variétés de poires, un appel a été adressé afin de contribuer à compléter notre collection. Cet appel a été entendu et la collection complète des 50 variétés de poires, avant d'être expédiée à Bruxelles, à pu être exposée dans notre local.

Si nous n'avons pas obtenu le succès que méritaient nos produits, nous sommes d'avis de l'attribuer uniquement au mauvais effet produit sur le jury par trois ou quatre variétés de poires mal dénommées.

Le Secrétaire,
SANDBRINCK.

Société royale d'horticulture de la province de Namur.

FONDÉE EN 1855.

MM.

Président.	Em. Del Marmol, à Montaigle, près Dinant.
Vice-Président.	Benoit-Faber, à Namur.
	Berchem, ingénieur des mines, à Namur.
Secrétaire-Trésorier.	Ferd. Kegeljan, à Namur.
Secrétaire-adjoint.	J. Chalon, docteur en sciences naturelles, à St-Servais.
id.	Bon V. De Coppin, à Jambe.
Administrateurs.	G. Aelens, pépiniériste, à Namur.
	G. Daubresse, à Namur.
	Alph. de Baré de Comogne, à Sohier.
	Arth. de Cartier de Marchiennes, à Suarlée.
	Alph. de Montpellier, à Vedrin.
	Baron Fallon, à Namur.
	Baron Anatole Fallon, à Beez.
	Ed. Lambert, à Dinant.
	Bon F. Moncheur, représentant, à Namèche.
	Max Servais, propriétaire, Malonne.
	F. Thirionet, propriétaire, à Jambe.
	Fr. Wasseige, à Namur.
Nombre des membres.	13 membres honoraires ou correspondants.
	105 membres effectifs.
Local de la Société.	Hôtel de Ville.
Délégués.	MM. Em. Del Marmol, président de la Société.
	Ferd. Kegeljan, scrétaire de la Société.

Rapport.

La Société n'a pas fait d'exposition en 1880.

Elle a organisé, dans la période 1879-1880, 12 conférences sur la culture et la taille des arbres fruitiers, qui ont été données par M. le professeur Buisseret, et suivies, comme les années précédentes, par un grand nombre d'amateurs, de jardiniers et d'instituteurs primaires.

Société d'horticulture et d'agriculture de Laeken.

FONDÉE LE 15 MARS 1857.

MM.

Président d'honneur.	CH. J. HERRY.
Président.	J. F. KERRELS, propriétaire.
Vice-Président.	A. COENE, horticulteur, à Laeken.
Secrétaire.	J. STORY, horticulteur.
Secrétaire-adjoint.	AD. D'HANE, horticulteur, Schaerbeek.
Trésorier.	P. VANSTENE, négociant, rue de Laeken, 2.
Administrateurs.	FRÉD. BOGAERTS, horticulteur, à Schaerbeek.
	LOUIS DRAPS, horticulteur, à Laeken.
	J. VAN BAVEL, horticulteur, à Molenbeek-St-Jean.
	FR. VAN CELST, horticulteur, à Bruxelles.
	ANT. VERVLIET, horticulteur, à Laeken.
	G. VERHULPEN, à Koekelberg.
Nombre des membres.	163.
Local de la Société.	La Maison communale,
Délégués.	MM. J. F. KERRELS.
	J. STORY.

Société horticole et agricole du Hainaut, à Mons.

FONDEE A MONS LE 14 NOVEMBRE 1858.

Conseil d'administration.

MM.

Président.	Émile de Damseaux, propriétaire et agronome, à Ghlin.
Vice-president.	Jules Dupont, agriculteur à Cuesmes.
Secrétaire.	Auguste Wanin, bibliothéc. à l'école des mines, à Mons.
Secrétaire-adjoint.	Fréderic Depret, à Mons.
Trésorier.	Jules Pourbaix, pépiniériste, à Mons.
Administrateurs.	Arm. Jos. Bedinghaus, horticulteur, à Nimy.
	Oscar Descamps, agriculteur, à Noirchain.
	Antoine Hernould, horticulteur, à Ghlin,
	Nicolas Hugé, pépiniériste, à Mons.
	Philibert Lebrun, agriculteur et brasseur, à Mons.
	Léon Lepoivre, agriculteur, à Baudour.
	Louis Montenez, agriculteur, à Obourg.
	Nicolas Outelet, agriculteur, à Mons.
	Florimond Pourbaix, rentier, à Nimy.
	Vital Spitaels; négociant, à Mons
Conseillers.	Fernand Coppée, propriétaire, à Mons (pour le canton de Mons).
	Elysée demesse, médecin vétérinaire, à Lens (pour le canton de Lens).
Nombre des membres.	165.
Local.	Hôtel de ville.
Délégués.	MM. Émile de Damseaux.
	Aug. Wanin.

Société des conférences agricoles et horticoles d'Ixelles.

FONDÉE LE 31 JUILLET 1862.

MM.

Président.	. . . . .
Vice-Président.	DEFRÉ, greffier de la justice de paix, chaussée d'Ixelles, 298.
Secrétaire.	CHARLES GOOSSENS, sous-chef de bureau à l'administration des mines, chaussée de Wavre, 116.
Secrétaire-adjoint.	HAUTFENNE, horticulteur, rue du Bourgmestre.
Trésorier.	CHARLES JOURDAIN, propriétaire, chaussée de Tervueren, à Etterbeek.
Administrateurs.	PEETERS, J. B., propriétaire, chaussée de Boendael, 30.
	BONFLETTE, propriétaire, rue Cans, 12.
	POSSCHIER, propriétaire, chaussée d'Ixelles.
	MARICQ J., horticulteur, imp. Jonet.
	VAN STEENE P., négociant, rue de Laeken, à Bruxelles.
	DEVLEESCHOUWER, propriétaire, chaussée de Vleurgat, 59.
Nombre des membres.	119.
Local de la Société.	École communale à Ixelles.
Delégués.	MM. . . . .
	GOOSSENS, CH.

Rapport.

Antoine Willems, président de la Société, est mort, à Ixelles, le 20 juillet 1880, dans sa 53e année. Il était aussi vice-président de la Société centrale d'arboriculture de Belgique : *les Annales de l'Horticulture*, ont rendu, avec d'autres organes de l'horticulture belge, un juste tribu d'hommages et de regrets à la mémoire de cet horticulteur habile et zèlé.

« Doué d'un talent remarquable, Antoine Willems avait embrassé la carrière d'architecte de jardins et les créations auxquelles il a attaché son nom en disent plus que les éloges que nous pourrions en faire. Il aimait et cultivait les plantes et son établissement d'horticulture était un vrai jardin d'amateur.... Les conférences qu'il donnait sur les diverses branches de l'art horticole furent toujours suivies avec le plus vif intérêt par de nombreux auditeurs.... »

Antoine Willems était membre du Comité directeur de la Fédération depuis 1877.

Société royale horticole de Liége.

FONDÉE EN JANVIER 1863.

MM.

Président.	F. Pirotte, docteur en médecine et conseiller communal, rue Agimont, 7.
Vice-Président,	. . . . .
Secrétaire.	L. Modave, instituteur communal, rue Mississipi, 8.
Secrétaire-adjoint.	Kielien Riga, fabricant d'armes, rue Carlier 2.
Trésorier.	A. Delrée, fabricant, faubourg Ste-Marguerite, 50.
Administrateurs.	F. Donnay, marchand plombier, rue du Pont d'Avroy, 41.
	Nic. Demet, horticulteur, faubourg St-Laurent, 88.
	Th. Defresne, sculpteur, faubourg St-Gilles, 226.
	G. Jamin, entrepreneur, faubourg St-Laurent, 41.
	Jh. Mawet, fils, horticulteur, rue de Fragnée, 53.
	J. Legaye, armurier, faubourg St-Laurent, 178.
	Ph. Kirch, employé, rue de la Régence, 10.
	Ed. Raymond, graveur, faubourg Ste-Marguerite, 50.
	J. Welle, armurier, rue Reynier, 25.
Nombre de sociétaires.	100 effectifs.
	7 honoraires.
Local de la Société.	Café Molière.
Delégués.	MM. F. Pirotte, président.
	L. Modave, secrétaire.

Société agricole et horticole d'Andenne.

FONDÉE LE 1er JANVIER 1864.

Comission d'Honneur.

MM.

Président. Le Comte Ch. d'Aspremont-Lynden, bourgmestre, à Haltinne.

Vice-Présidents. S. Winand-Tombelle, industriel, à Andenne.
Louis Winand, propriétaire et docteur en droit, à Andenne.

Commission effective.

MM.

Président. Ad. Colson, méd. vétérinaire du Gouvernement, à Andenne.

Vice-Présidents. D. D. Warnier, fermier, à Forseilles, Héron.
Florent Detienne, bourgmestre, à Sclayn.

Sécrétaire-général et trésorier. Félix Simon, architecte, à Andenne.

Secrétaire-adjoint. F. Losson, géomètre-arpenteur juré, à Andenne.

Commissaires : Section Horticole.

Victor Mortiaux, propriétaire, à Andenne.
François Robert, négociant, id.
Désiré Lallemand, fabricant, à Andenelle.
Ferd. Marcin, propriétaire, à Sclayn.
Mattart, propriét. à Wanhériff, Couthuin.

Commissaires : Section Agricole.

André-Tillieux, fermier, à Groynes.
Félix Marteau, id. à Ohey.
A. Lambret, id. à Bonneville.
Mattart, id. à Wanhériff.
Ferd. Detienne, id. à Bonneville.
Nicolas Fossion, propriétaire, à Haillot.
J. Garot, cultivateur, à Andenne.

Nombre des membres. 113.

Local de la Société, Grand Café du Casino.

Délégués. MM. Ad. Colson, président.
Félix Simon, secrétaire-général.

Rapport.

Cette année, la Société horticole et agricole d'Andenne a organisé un Concours d'animaux reproducteurs et une Exposition horticole.

Le premier a eu lieu le 19 juillet, sur la Place des Tilleuls. Ce Concours a parfaitement réussi et a été aussi remarquable sous le rapport de la quantité que de la qualité d'animaux exposés.

Un banquet, présidé par Monsieur le Comte de Beauffort, Gouverneur de la province de Namur, a clôturé cette solemnité agricole.

L'Exposition horticole a été donnée le 12 septembre. Elle comprenait aussi une exhibition de produits de culture maraîchère et de machines et instruments agricoles.

Les concours de culture maraîchère et de pomologie ont été de toute beauté et ont égalé en mérite ceux des expositions précédentes.

Nous avons pu constater, une fois de plus, la supériorité des fruits de la vallée de la Meuse sur ceux des autres points du pays.

La Société a aussi pris part au Concours de culture maraîchère de l'Exposition nationale de Bruxelles. Elle y a remporté cinq prix : Une médaille en or, grand prix, une médaille en vermeil et trois médailles en argent.

Bien qu'ayant eu à lutter contre d'anciennes Sociétés des plus distinguées, la Société agricole et horticole d'Andenne a soutenu dignement la réputation de la province de Namur et particulièrement du canton.

Deux membres, Monsieur Marcin de Sclayn (Andenne) et Monsieur Auguste Simon, d'Andenne, sont allés également se distinguer dans ce grand tournoi, le plus grand de ce genre que nous ayons eu en Belgique depuis 1830. Le premier a obtenu le 1er prix pour une collection de 50 variétés d'oignons, le second s'est vu attribuer le 2e prix (le 1er n'ayant pas été décerné) pour une collection de pommes.

La Société a compté 145 membres effectifs, soit une augmentation de 33 sur l'année précédente. Elle se propose de continuer à donner des conférences sur l'agriculture et sur l'horticulture en 1881.

Cercle d'arboriculture de Belgique.

FONDÉ EN 1864.

MM.

Président.	Comte Ch. de Kerchove de Denterghem, à Gand.
Vice-Présidents :	A. Le Hardy de Beaulieu, membre de la chambre des représentants.
	H. J. Van Hulle, jardinier en chef du Jardin botanique de l'Université, à Gand.
Secrétaire-général.	Ém. Rodigas, professeur à l'École d'horticulture de l'État, quai des Moines, 51, à Gand.
Secrétaire-adjoint.	R. Tyman, notaire, à Gand.
Trésorier.	F. Burvenich, professeur, chef de culture, à Gendbrugge.
Bibliothécaire.	Éd. Pynaert, professeur à l'École d'horticulture de l'État, à Gand, rue de Bruxelles. 142.
Conseillers.	L. Boddaert, pépiniériste, à Deynze.
	F. Crépin, directeur du Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.
	J. De Poorter, conseiller provincial, à Evergem.
	J. N. Hordebise, chef de culture, à Dison-lez-Verviers.
	J. M. De Smet, propriétaire, à Maldegem.
	Victor Hage, propriétaire, à Courtrai.
	Ch. De Munter.
	Jacq. Puls.
	Baron Octave Pycke.
	Charles Van Wambeke.
	H. Willems.
	Dobbellaere-Hulin.
	J. J. Kickx.
Nombre des membres.	Membres effectifs, 1457.
	Membres honoraires ou correspondants, 50.
Bureau du Cercle.	Au secrétariat, quai des Moines, 51, Gand.
Délégués.	MM. Ém. Rodigas et H. J. Van Hulle.

Rapport.

La prospérité du Cercle d'arboriculture ne cesse de s'accroître en conséquence de son activité et des services qu'il rend à l'horticulture. — Un rapport détaillé, par M. Emile Rodigas, secrétaire-général, est inséré dans le *Bulletin d'arboriculture*, 1880, p. 8, et ce Bulletin, qui est très répendu en Belgique et à l'étranger, publie nombre de travaux importants, souvent accompagnés de planches représentant des variétés fruitières nouvelles et dignes de culture. Ce Bulletin est au nombre des meilleurs organes de la presse horticole en Belgique.

Société horticole et agricole de Châtelet.

FONDÉE EN 1865.

MM.

Président d'honneur.	DEMARET, bourgmestre de Châtelet.
Président.	GUSTAVE GUYAUX, industriel, à Bouffioulx.
Secrétaire.	. . . . .
Secrétaire-adjoint.	OLIVIER GILLES, propriétaire, Châtelet.
Trésorier.	C. DEBOUNY, horticulteur, Châtelet.
Bibliothécaire.	HENRI DAGNELIER, Châtelet.
Administrateurs.	BECQUART, propriétaire Châtelet.
	ALEXANDRE DETON, Farciennes.
	EM. GEORGES, propriétaire, Montigny s/ Sambre.
Nombre de sociétaires.	107.
Local de la Société.	Hôtel de ville.
Délégués.	MM. G. GUYAUX, président.
	C. DEBOUNY, trésorier.

Cercle d'arboriculture de Liége.

FONDÉ EN 1871.

Conseil d'administration.

MM.

Président : ALFRED MACORPS, médecin vétérinaire du Gouvernement, rue St-Adalbert, 5, Liége.

Vice-Présidents : LONAY, FRANÇOIS, directeur des écoles communales, à Dison.
DESCARDRE, CHARLES, pépiniériste, à Chênée.

Secrétaire : WALEFFE-CRAHAY, JOSEPH, rue de Joie, 31, à Liége.

Trésorier et Bibliothéc. : NYSTEN, inspecteur des halles, rue de la Halle, 4, à Liége.

Membres : CLOSON JULES, horticulteur, rue de Joie, 66, à Liége.
DE LAET, chef de la station Liége-Palais, à Liége.
GENOT, LAMBERT, chef de culture chez M. Francotte, à St-Nicolas, lez-Liége.
JOIRIS, EUGÈNE, horticulteur, quai Orban, 29, Liége.
LIBERT, ETIENNE, pépiniériste, rue Pied du Thier-à-Liége, 62, à Liége.
LACROIX, THÉOPHILE, propriétaire, rue Naimette, à Liége.
PHILIPPE, NICOLAS, horticulteur, à Sclessin, lez-Liége.
MONVILLE, VICTOR, chef de culture chez M. de Sauvage, à Sclessin, lez-Liége.

Nombre des membres : 18 membres honoraires.
5 membres correspondants.
750 membres effectifs.

Local de la Société : Ecole communale, Boulevard d'Avroy, 12.

Délégués : MM. A. MACORPS, président.
WALEFFE-CRAHAY, secrétaire.

Rapport.

Le Cercle d'arboriculture de Liége a obtenu en 1880 un grand succès et de nombreuses récompenses à l'exposition nationale de Bruxelles pour les nombreuses et remarquables collections de fruits qu'il y avait envoyées.

Des conférences sur l'arboriculture fruitière et d'autres sujets intéressant la culture sont données sous son patronage.

Il publie mensuellement le *Bulletin horticole*, redigé par M. Waleffe, secrétaire.

Statuts révisés du cercle d'arboriculture de Liége.

BUT. — COMPOSITION.

Art. 1er. — Il est établi à Liége un Cercle d'arboriculture.

Art. 2. — Le Cercle a pour but les progrès de l'arboriculture fruitière, la vulgarisation des connaissances horticoles et la formation de jardiniers diplômés.

Il se propose aussi, en faisant appel aux instituteurs, de faire pénétrer dans les campagnes le goût et l'enseignement simplifié de l'arboriculture fruitière et la culture maraîchère.

Art. 3. — La Société se compose :

A. De membres effectifs admis par le Comité.

B. De membres honoraires nommés par le Comité.

C. De membres correspondants nommés par le Comité.

Art. 4. — L'annuité à payer par les membres est fixée à cinq francs, dont le recouvrement se fera dans le courant du premier trimestre.

Art. 5. — Tout membre qui voudra donner sa démission devra en informer le Président ou le Secrétaire par écrit avant le 1er janvier. Passé ce délai, l'annuité est due pour l'année entière. Le nom des membres refusant paiement sera affiché au local de la Société.

GESTION.

Art. 6. — Un comité composé de quatorze membres effectifs est chargé de l'administration du Cercle.

Art. 7. — Le Comité nomme chaque année son bureau, qui se compose d'un Président, de deux vice-présidents, d'un Secrétaire, d'un Secrétaire-adjoint et d'un Trésorier.

Le Secrétaire-adjoint pourra remplir les fonctions de Trésorier et être pris en dehors des membres du Comité.

Art. 8. — Le Comité est renouvelé par tiers tous les ans à l'assemblée du premier trimestre.

Les membres sortants sont rééligibles.

Art. 9. — Les membres ont le droit de présenter des candidats aux fonctions de membres du Comité.

Toute présentation doit être faite par écrit et signée par cinq membres, sans que ce nombre puisse être dépassé.

La date de l'assemblée générale sera annoncée quinze jours avant la réunion et les présentations devront être remises au Président huit jours avant l'assemblée générale.

Les noms des candidats seront inscrits par ordre alphabétique sur les bulletins de vote; les membres sortants seront placés en tête.

Est nul tout suffrage donné à une personne non portée sur la liste.

Art. 10. — Les membres du Comité sont tenus d'assister régulièrement aux réunions, qui ont lieu sur la convocation du Président ou du Secrétaire, et, en cas d'empêchement, d'en informer l'un ou l'autre.

Après trois absences non motivées, tout membre sera considéré comme démissionnaire et il pourra être immédiatement pourvu à son remplacement.

Art. 11. — Le procès-verbal mentionnera les membres absents et les motifs de leur absence.

Art. 12. — Le minimum des membres présents, pour que la séance puisse s'ouvrir valablement, est de sept; et si après une certaine attente, ce chiffre n'est pas atteint, le Président déclarera la convocation non avenue. — Après qu'il se sera retiré, toute délibération est nulle de plein droit.

Art. 13. — Après une seconde convocation, quel que soit le nombre des membres présents, le Comité pourra délibérer valablement sur les objets portés une seconde fois à l'ordre du jour.

Art. 14. — Le Comité nomme telle Commission qu'il juge utile pour l'étude d'une question spéciale ou pour l'inspection de certaines cultures.

Art. 15. — Les décisions sont prises à la pluralité des suffrages. — En cas de partage, la voix du Président est prépondérante.

Art. 16. — Les élections se font au scrutin secret; elles seront portées à l'ordre du jour, sur les avis de convocation.

Art. 17. — Le comité se réunira le premier mercredi de chaque mois.

DES ASSEMBLÉES GÉNÉRALES.

Art. 18. — Le Cercle tient tous les ans deux assemblées générales, dont l'ordre, le jour et le lieu sont fixés par le Comité.

Art. 19. — La première assemblée a lieu pendant le premier trimestre, et la seconde pendant le troisième trimestre.

Art. 20. — L'assemblée générale reçoit communication des travaux du Comité. Elle délibère sur les questions, propositions ou communications concernant le but de la Société.

Art. 21. — L'assemblée générale du premier trimestre entend le rapport du Secrétaire sur les travaux et la situation du Cercle et renouvelle un tiers du Conseil d'administration.

Un budget, dressé par les soins du Comité, sera présenté et soumis à l'approbation de l'assemblée.

Art. 22. — L'assemblée est constituée quel que soit le nombre de membres présents : elle prend ses délibérations à la pluralité des voix. — En cas de parité de voix la proposition est rejetée.

Art. 23. — Toute proposition, en dehors des objets portés à l'ordre du jour, doit, pour être mise en délibération, être appuyée par trois membres et remise au Président cinq jours au moins avant la séance.

Art. 24. — Toute proposition écartée ne peut plus être remise en délibération qu'après une année.

ATTRIBUTIONS DES MEMBRES DU COMITÉ.

Art. 25. — Le président préside les séances du Comité et les assemblées générales. Il propose les matières à traiter, veille à l'exécution du règlement, met les objets en délibération, prononce la cloture des discussions, recueille les votes et en fait connaître le résultat.

Il est dépositaire des archives.

Art. 26. — Il a la police des assemblées et réunions.

Art. 27. — En cas d'absence, il est remplacé par l'un des vice-Présidents, ou à leur défaut par un des membres du Comité.

Art. 28. — Le Secrétaire rédige dans un livre ad hoc les procès-verbaux des séances. Il y consigne les objets mis en délibération et mentionne sommairement les faits qu'il croit dignes d'y figurer.

Art. 29. — A défaut du Président, les actes émanés de la Société sont signés par un des vice-Présidents et par le Secrétaire.

Ce dernier est également chargé de la correspondance.

Art. 30. — Le Trésorier ne fait aucun paiement qu'avec l'autorisation du Conseil et sur mandat signé par le Président. Des rétributions à fixer par le Comité peuvent être allouées au Secrétaire, au Secrétaire-Adjoint et au Trésorier.

BIBLIOTHÈQUE.

Art. 31. — Le Comité s'est prononcé unanimement pour la formation d'une bibliothèque.

Art. 32. — Tous les ouvrages imprimés, livres, journaux et publications quelconques, revêtus du sceau du Cercle, seront prêtés aux membres de la Société contre une reconnaissance signée.

Art. 33. — Chaque membre ne pourra emprunter plus d'un ouvrage à la fois.

Art. 34. — Le Bibliothécaire fixe, selon les circonstances, l'époque à laquelle les ouvrages doivent être rendus.

Art. 35. — Les frais de transport sont à la charge des emprunteurs.

Art. 36. — Les ouvrages ou journaux égarés ou détériorés seront remplacés aux frais des emprunteurs.

Art. 37. — Une Commission sera chargée de la surveillance de la bibliothèque et de tout ce qui s'y rattache.

Art. 38. — Il sera dressé un catalogue des ouvrages mis à la disposition de tous les membres.

Art. 39. — Les dons faits au Cercle par des Sociétaires ou par des personnes étrangères seront mentionnés dans les bulletins du Cercle avec les noms des donateurs.

Art. 40. — En cas de dissolution, l'Assemblée décidera du sort de la propriété des livres, publications, diplômes, médailles et objets quelconques appartenant au Cercle.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 41. — Le Cercle ne pourra être dissous que par la décision de l'assemblée générale convoquée à cet effet et à la majorité des trois quarts des membres présents.

Art. 42. — Le Conseil d'administration décidera dans tous les cas non prévus par les présents statuts.

Art. 43. — Toute proposition de modifier un ou plusieurs articles du présent règlement sera adressée au Comité et devra porter la signature de dix membres.

Art. 44. — Aucune modification ne sera adoptée, à moins d'avoir obtenu l'assentiment des deux tiers des membres présents à l'assemblée.

Ainsi modifié et adopté en assemblée générale le onze Avril 1880.

Le Président,
A. MACORPS.

Le Secrétaire,
J. WALEFFE.

Société horticole et agricole Van Mons. Anvers.

FONDATION : 1er OCTOBRE 1870.

Conseil d'administration.

MM.

Président.	J. L. Van Leekwyck, rentier,	Anvers.
Vice-Président.	Ed. Rigelé, professeur,	"
Administrateur.	J. B. Lenaerts, particulier,	"
Trésorier.	Jos. Opdebeeck, comptable,	Borgerhout.
Secrétaire, ff:	J. B. Lenaerts,	Anvers.
Conseillers.	Ad. Willems, horticulteur	"
	J. Vander Mersch, horticulteur,	"
	H. Vermeulen, jardinier,	"
	J. Deswert, fleuriste,	"
	L. De Graef, fleuriste,	"
	C. Wouters, jardinier,	Borgerhout.
	L. Van Camp, jardinier,	Merxem.
	H. Nagels, pépiniériste,	Wilryck.
	J. Van de Walle, rentier,	Borgerhout.
	J. Van den Wyngaert, agronome,	Wilmarsdonck.
	H. Winschens, horticulteur,	Anvers.
Local.	Tivoli.	"
Délégués.	MM. J. L. Van Leekwyck, Président.	
	Ed. Rigelé, Vice Président.	

Rapport.

A cause de la grande exposition nationale à Bruxelles, la Société n'a pas organisé d'exposition en 1880. Les conférences d'après le programme du Gouvernement sont très bien suivies. Deux des élèves présentés pour l'examen à Vilvorde ont obtenu un certificat de capacité. La Société a visité l'exposition de Bruxelles pendant l'exhibition des fruits, légumes, etc.

Société l'Avenir horticole du Hainaut, à Mons.

FONDATION : 1875.

MM.

Président d'honneur.	A. DE WARELLES, propriétaire, à Mons.
Président.	D. LAURENT, professeur d'arboriculture, à Mons.
Vice-Présidents.	J. A. TURNER, chef des cultures de S. A. le prince de Croy, à Rœulx.
	J. BARIGAND, pépiniériste, à Péruwelz.
Secrétaire-Trésorier.	L. DUBRULLE, prof. d'arboriculture, à Écaussines.
Secrétaire-adjoint.	E. LOUIS.
Administrateurs.	A. BOULANGER, chef de culture, à Battignies.
	A. COLAUX, chef des cultures de S. A. le prince de ligne, à Belœil.
	V. DE VRINDT, chef de culture, à Quévy.
	HUBERLAND, prof. d'arboriculture, à Quiévrain.
	DEBECQ.
	FAYT.
	LIÉNARD.
	SÉGHERS.
	WÉRON.
Nombre de membres.	745 membres effectifs.
	27 " honoraires et correspondants.
Local de la Société.	Hôtel Royal, Grand'place, à Mons.
Délégués,	MM. D. LAURENT.
	J. A. TURNER.

Rapport.

La Société publie, sous la direction de MM. Laurent et Dubrulle, une revue mensuelle, *l'Avenir horticole,* d'un caractère très pratique.

Elle donne des conférences.

Société d'agriculture et de botanique du pays de Waas à St-Nicolas.

FONDÉE EN 1826-JUSQU'EN 1830.

Réorganisée en 1872.

Conseil d'administration.

MM.

Président.	Benoit Van Mieghem, rue de l'Ancre.
Vice-Président.	Alb. Vanden Broeck, rue de la Station.
Secrétaire.	Albert Leconte, rue de l'Ancre.
Trésorier,	Jules Van Wtberghe, Grand'place.
Administrateurs.	Ch. De Schepper, Grand'Place.
	Jos. Talboom, marché aux Porcs.
	Félix Van Naemen, Gand'Place.
	Nathalis Van Raemdonck, rue de la Station.
	Prudent Verhelst, rue Neuve.
	Emile Geerts.
Nombre des membres.	147.
Local de la Société.	Salle de l'Académie, à St-Nicolas.
Délégués.	MM. Benoit Van Mieghem, président.
	Albert Leconte, secrétaire.

Rapport.

La Société a donné en 1880, une jolie Exposition, ouverte le 11 avril, et qui a réuni des plantes ornementales, des Palmiers, beaucoup de Fougères arborescentes et herbacées, des plantes fleuries, quantité d'Azalées, de Rhododendron, d'Erica et d'Epacris. Grâce à l'activité du bureau de la Société, l'horticulture fait de rapides progrès à St-Nicolas.

Cercle floral d'Anvers.

FONDATION : 25 AOUT 1877.

MM.

Président.	ALBERT VAN DEN WOUWER, propriétaire, à Capellen.
Vice-Président.	CHARLES VAN GEERT, fils, rue de la Province, 11, Anvers.
Secrétaire.	HENRI DE BOSSCHERE, fils, inspecteur des plantations de la ville d'Anvers, 327, Longue rue d'Argile.
Secrét.-adj.-bibliothéc.	G. DE BOSSCHERE.
Trés. et cons. du Musée.	STANISLAS GOUBAU.
Administrateurs.	CHARLES PECHER.
	LOUIS TRUYMAN.
	ALBERT VAN ZUYLEN.
	CHARLES VEKEMANS-MOENS.
Délégués.	MM. ALB. VAN DEN WOUWER, président.
	H. DE BOSSCHERE, secrétaire.

Rapport.

Le *Cercle floral d'Anvers* a ouvert une exposition le 28 mars 1880, dans la grande salle de l'Académie Royale des Beaux-Arts. Il a organisé des herborisations dans la province et sur le littoral. Il s'est activement occupé à préparer les travaux d'un congrès horticole convoqué à Anvers en 1881.

Cercle des Rosiéristes d'Anvers.

FONDÉ LE 1er NOVEMBRE 1877.

Conseil d'administration.

MM.

Président d'honneur.	Le comte FLORIMOND DE BERGEYCK.	
Président.	J. B. LENAERTS, rue des Fortifications, 60,	Anvers.
1er *Vice-Président.*	FLORENT PAUWELS, négociant.	
2e *Vice-Président.*	JOS. HERMANS, rentier,	Herenthals.
Trésorier.	J. L. VAN LECKWYCK, propriétaire.	Anvers.
Secrétaire.	ED. CEULEMANS, rentier.	"
Conseillers.	ALBERIC VAN LIDTH DE JEUDE, propriétaire.	"
	CH. DE LATIN, propriétaire.	"
	ED. RIGELÉ, professeur.	"
	J. VANDER MERSCH, pépiniériste.	"
	F. WALSCHAERTS chef, jardinier.	"
	AD. WILLEMS, horticulteur.	"
	J. KERSTEN, fleuriste.	"
	B. DE LUYCK, pépiniériste.	"
	A. THEUNEN, instituteur.	"
	J. WYNS, chef de culture.	"
	W. JUCHEM, pépiniériste,	Vieux Dieu,
Local.	Hôtel du Progrès, avenue De Keyzer.	Anvers.
Délégués.	MM. J. B. LENAERTS, Président.	
	FLORENT PAUWELS, 1er, Vice-Président.	

Rapport.

Le Cercle des Rosiéristes a organisé la 4me exposition de Roses le 22 août, pendant les fêtes communales.

Dans la 1re section pour amateurs, se sont distingués particulièrement M. Le Comte de Bergeyck, MM. F. Pauwels, A. van Lidth de Jeude, J. L. Van Leckwyck, J. Vekemans, J. Tasson et E. Fuchs. Pour le Concours de Dames : Mesdames J. Everaerts et E. Fuchs avaient de très jolies collections.

La 2me section, réservée aux horticulteurs, était supérieurement belle. MM. C. Kerkvoorde, de Wetteren, B. De Haes, d'Heyst-op-den-berg, J. Kersten, Ad. Willems, d'Anvers, W. Juchem, de Vieux Dieu, et F. Rom, d'Iseghem, se sont vivement disputés les prix. Les fonctions du Jury étaient très laborieuses, tant les divers lots se valaient comme ampleur et fraicheur.

Les concours généraux avaient attiré des concurrents nombreux : MM. Soupert et Notting, de Luxembourg, premier prix pour une collection d'élite; même distinction pour une splendide rose hyb. de Thé de semis : Fleur très grande, pleine pétales larges, coloris rose saumoné argenté, centre carmin et ocre, revers des pétales violet satiné, dénommée plus tard *Mme Julie Weidman;* de plus la médaille d'honneur pour avoir le plus contribué à l'embellissement de l'exposition. MM. Ketten frères, de Luxembourg, 2 premiers prix pour des lots très remarquables. M. Tasson, de Bruxelles, 1er prix majoré, avec félicitations du Jury, pour son lot splendide de 100 variétés et sa collection riche en dernières nouveautés. Succès hors ligne et très mérité. MM. van Lidth, Van Leckwyck. Ad. Willems Fl. Pauwels ont vaillamment lutté avec de magnifiques fleurs. Bouquets : MM. Willems, Van Leckwyck, Louis Fridt et Henri Parquin exposaient de beaux spécimens bien assortis.

Le Cercle a organisé six conférences pratiques sur la culture de la Rose, dont l'utilité est hautement appréciée par les membres qui les suivent assidûment.

Pour finir, nous rendons hommage à l'administration communale pour son intervention bienvaillante et à la presse pour son dévoué concours dans toutes les circonstances.

École d'horticulture de l'État à Gand.

FONDATION : 1849-60-71.

PERSONNEL.

MM. J. J. Kickx, professeur à l'Université, directeur.
Em. Rodigas, professeur, maître d'études.
Éd. Pynaert, professeur.
Fréd. Burvenich, professeur-chef de culture.
H. J. Van Hulle, professeur-chef de culture.
Louis Bossaerts, sous-chef de culture.
P. de Pannemaeker, professeur de dessin et de peinture des plantes.
Louis De Nobele, professeur de chimie.
Local : Jardin botanique de l'Université.
Délégué : M. J. J. Kickx, directeur.

CONSEIL DE SURVEILLANCE.

Par arrêté royal du 10 septembre 1881 (*Moniteur Belge* du 15 octobre 1881), ont été nommés :

MM. Leirens, secrétaire de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, *président.*
Boddaert, Gustave, professeur à l'université de Gand, *secrétaire.*
De Graet-Bracq, François, propriétaire à Gand.

Vingt-sept élèves ont fréquenté les cours pendant l'année scolaire 1879-1880 ; tous sont externes.

6 appartenaient à la 3e année d'étude.
12 » » 2e » »
9 » » 1re » »

Quatre élèves se sont présentés à la fin de l'année devant le jury pour subir leurs examens de sortie ; tous les quatre ont obtenu le certificat de capacité d'une manière satisfaisante.

Les dépenses se sont élevées en 1879 :

Pour le personnel, à	fr.	8,300
Pour le matériel, à	fr.	11,000
Total	fr.	19,300

École d'horticulture de l'État à Vilvorde.

INSTITUÉE EN 1849.

Réorganisée par arrêté royal du 29 *septembre* 1860 *et du* 14 *août* 1875.

PERSONNEL.

MM. J. Gillekens, directeur, professeur d'arboriculture théorique.
Louis Fuchs, professeur d'architecture de jardins.
Laurent, professeur de botanique.
Lamy, surveillant-maître d'études.
Joris, Thomas et Francoise, jardiniers-démonstrateurs.

COMMISSION DE SURVEILLANCE.

Par arrêtés royaux du 10 septembre et du 24 novembre 1881 (*Moniteur belge* du 5 octobre et du 25 novembre), sont nommés :

MM. Doucet, H., propriétaire à Bruxelles, *président*.
Gilbert, président de la Société d'arboriculture, à Anvers, *secrétaire*.
Hanssens, Emile, avocat à Bruxelles.

Trente-huit élèves ont fréquenté cet établissement pendant l'année 1879-1880.

11 appartenaient à la 1re année d'études.
10 » » 2e » »
17 » » 3e » »

Sept élèves se sont présentés en 1880 pour subir l'examen de sortie ; tous ont reçu le certificat de capacité : un après avoir passé l'examen avec la plus grande distinction ; un avec grande distinction ; un avec distinction et quatre d'une manière satisfaisante.

Les dépenses se sont élevées en 1879 :

Pour le personnel, à	fr.	11,100 12
Pour le matériel, à	fr.	29,400 00
Total	fr.	40,500 12

EXAMENS DE SORTIE.

Le jury chargé d'examiner les élèves de l'école d'horticulture de Vilvorde qui, après avoir terminé leurs études, désiraient faire constater leurs connaissances, afin d'obtenir un certificat de capacité, a commencé ses opérations le 30 août 1880.

Sept récipiendaires se sont présentés et tous ont été diplômés.

M. Laurent (Emile), de Gouy lez-Piéton (Hainaut), a subi ses examens avec la plus grande distinction ; M. Monain (Joseph), de Gendron-Celles (Namur), avec grande distinction ; M. Lemaire (Adhémar), d'Ormeignies (Hainaut), avec distinction, et MM. Aussems (Isidore), de Gomzé (Liège), Ambroise (Félix), d'Evrehailles (Namur), Lacourt (Victorien), de Grez-Doiceau (Brabant), et Dehaes (Jules), de Heyst-op-den-Berg (Anvers), d'une manière satisfaisante.

Institut agricole de l'Etat à Gembloux.

FONDÉ PAR LA LOI DU 18 JUILLET 1870.

Organisé par arrêté rayal du 30 *août* 1870.

PERSONNEL.

MM. C. Fouquet, directeur, professeur d'agriculture générale et spéciale.
Leyder (J.) sous-directeur, professeur de zootechnie.
C. Malaise, professeur d'histoire naturele.
L. Chevron, professeur de chimie, de physique et de technologie.
Ad. Damseaux, professeur de culture et de droit rural.
J. Pyro, professeur de génie rural.
Em. Parisel, professeur de sylviculture.
Delcour, agent comptable et chargé du cours de comptabilité.
Ch. Michel, répétiteur d'agriculture et d'économie rurale.
W. Warsage, répétiteur d'histoire naturelle et de zootechnie.
G. Gillekens, répétiteur.
Sauvage, économe.
J. B. Bauwin, jardinier, démonstrateur.
Minette, surveillant, bibliothécaire.
J. Schlag, surveillant, commis aux écritures.
J. Moten, aide-préparateur et conservateur des collections.
Nombre d'élèves en 1879-80 : 66.
Délégué : M. C. Fouquet.

COMMISSION DE SURVEILLANCE.

Par arrêté royal du 10 septembre 1881 (*Moniteur belge*, 5 octobre 1881), ont été nommés :

MM. Lippens, A. membre de la Chambre des représentants, président de la Société agricole de la Flandre orientale, à Gand ;

Le Hardy de Beaulieu, membre de la Chambre des représentants, président de la Société agricole du Brabant-Hainaut, à Wavre ;

Crombez, Henri, propriétaire, à Taintignies ;

De Wilde, P., professeur de chimie à l'école militaire, à Bruxelles ;

Docq, fils, bourgmestre de Gembloux ;

Germain, directeur général de l'enseignement primaire au ministère de l'instruction publique ;

Tydgat, secrétaire de la Société agricole de la Flandre orientale, à Gand.

M. Lippens remplira les fonctions de président et M. Tydgat, celles de secrétaire de la commission.

Le gouverneur de la province de Namur peut prendre part aux réunions de la commission.

Lorsqu'il y assiste, il en a la présidence.

—

Par arrêté royal en date du 6 septembre 1881, M. Fouquet (G.), sous-directeur de l'Institut agricole de l'Etat, est nommé directeur de cet établissement.

—

Par arrêté royal de la même date, M. Leyder (J.), professeur de zootechnie, est nommé sous-directeur du dit Institut.

Par arrêté royal en date du 31 octobre 1881, M. Damseaux, professeur à l'institut agricole de l'Etat, est chargé de donner le cours de culture, ainsi que celui de droit rural audit établissement.

M. Delcour, répétiteur à l'institut agricole de l'Etat, est nommé agent comptable de cet établissement ; il est chargé, en cette qualité, de donner le cours de comptabilité.

M. G. Gillekens, ingénieur agricole à Gand, est nommé répétiteur à l'institut agricole de l'Etat.

—

Le nombre des élèves qui ont fréquenté l'institut pendant l'année scolaire 1879-1880, a été de 66, dont 43 belges et 23 étrangers.

Ils se répartissent comme il suit, en trois années d'études :

1re	section,	28	élèves dont	20	internes et	8	externes.
2e	»	26	»	14	»	12	»
3e	»	12	»	3	»	9	»

plus 10 élèves libres.

Douze récipiendaires qui avaient terminé leurs études se sont présentés devant le jury en 1880 : un a obtenu le diplôme d'ingénieur agricole avec grande distinction, quatre avec distinction, trois d'une manière satisfaisante, un s'est retiré après l'épreuve écrite et les épreuves orales sur le génie rural, la technologie et la culture, trois autres ont été ajournés.

Les dépenses de l'Institut ont été, en 1879 :

Pour le personnel, de.	fr.	80,099 88
Pour le matériel, de	fr.	34,331 76
Total	fr.	114,431 64

CONGRÈS HORTICOLE DE 1881

RÉUNI A ANVERS.

Gand, imp. C. Annoot-Braeckman.

ACTES

DU

CONGRÈS HORTICOLE

RÉUNI A ANVERS, LES 14 ET 15 AOUT 1881

PAR LES SOINS DU

CERCLE FLORAL D'ANVERS

AVEC LE CONCOURS DE LA

CHAMBRE SYNDICALE DES HORTICULTEURS BELGES

ET DE LA

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE

SOUS LES AUSPICES DE

L'ADMINISTRATION COMMUNALE D'ANVERS,

RÉDIGÉS PAR

CHARLES DE BOSSCHERE

SECRÉTAIRE DU CONGRÈS.

LIÉGE,

AU SECRÉTARIAT DE LA FÉDÉRATION, BOVERIE, N° 1.

—

1881.

PRÉAMBULE.

Le Cercle Floral d'Anvers a cru devoir prendre l'initiative de l'organisation d'un Congrès horticole qui s'occuperait exclusivement des questions intéressant directement l'industrie et le commerce horticoles. Il a décidé, en principe, que les adhérents au Congrès ne paieront aucune cotisation.

Les fêtes nationales, célébrées cette année à Anvers et l'ouverture d'une Exposition internationale de fleurs organisée par les soins de la Société Royale d'Horticulture, ont paru aux membres de la Direction des occasions favorables pour réunir les horticulteurs et les amateurs, afin de leur soumettre des questions d'intérêt général.

La Chambre Syndicale des horticulteurs belges, à Gand, invitée à se joindre au Cercle Floral, pour l'aider dans l'organisation du Congrès, a fait à sa demande le meilleur accueil. Elle a délégué MM. Ed. Pynaert-Van Geert et Ad. D'Haene pour la représenter au sein du Comité organisateur.

Le Cercle Floral s'est adressé également aux secrétaires de la Société Royale Linnéenne et de la Société Royale de Flore de Bruxelles ; MM. C. Bernard et L. Lubbers ont gracieusement répondu à son appel.

Le Comité organisateur se composait comme suit :

PRÉSIDENT D'HONNEUR,

C. BIART, Sénateur,

Membre de la Direction du Cercle Floral d'Anvers

SECRÉTAIRE,

H. DE BOSSCHERE, Fils,

PRÉSIDENT,

ALBERT VAN DEN WOUWER,

MEMBRES :

Bernard, C., Secrétaire de la Société Royale Linnéenne de Bruxelles.

De Bosschere, Ch., délégué du Cercle Floral aux Congrès de Botanique et de Pomologie de 1880.

De Bosschere, G., Secrétaire-adj^t du Cercle Floral.

D'Haene, Ad., Horticulteur, délégué de la Chambre Syndicale des Horticulteurs belges, à Gand.

Goubau, St., Trésorier du Cercle Floral.

Lubbers, L., Chef de culture au Jardin Botanique de l'État, Secrétaire de la Société Royale de Flore, à Bruxelles.

Pecher, Ch., Consul général honoraire de Belgique, membre de la Direction du Cercle.

Pynaert-Van Geert, Ed., Horticulteur, délégué de la Chambre Syndicale des Horticulteurs belges, à Gand.

Truyman, Al., Horticulteur, Membre de la Direction du Cercle Floral.

Van Geert, Ch., " " " "

Van Zuylen, Alb., Avocat, " " "

Vekemans-Moens, Ch., Hortic., " " "

Le Comité organisateur a décidé de soumettre à la discussion des membres du Congrès les questions suivantes :

1. *Circulation intérieure et internationale des plantes.* Question phylloxérique. Convention de Berne.

2. *Transport des plantes par chemin de fer.* Tarifs d'intérieur et internationaux. Classification des plantes. Cubage des colis, chauffage des wagons.

Ces deux questions émanaient de la Chambre Syndicale des Horticulteurs belges, à Gand.

3. Des expositions horticoles.

4. De l'étiquetage des plantes. Choix des étiquettes. Manière de les fixer et de les attacher.

5. Du chauffage des serres.

—

Le Congrès a tenu trois séances. Son ordre du jour a été épuisé.

Des rapports imprimés sur toutes les questions, sauf la quatrième, ont été distribués aux membres avant l'ouverture du Congrès.

—

LISTE DES ADHÉRENTS.

Allard, Alfred, Grainier, Place Ste Gudule, Bruxelles.

* **Apers, Jacques**, Horticulteur, Loochristy.

d'Avoine, Hipp., Secrétaire de la Société Royale d'horticulture, Malines.

* **Baumann**, Horticulteur, Nouvelle Promenade, Gand.

Bautmans, Directeur du Jardin botanique de Lille (France).

* **Beaucarne, J. B.**, Notaire, Eename-lez-Audenarde.

Bérard, Cyprien, délégué de la Société d'horticulture de Marseille, France.

Bernard, C., Secrétaire de la Société Royale Linnéenne, Bruxelles.

Bernardin, Camille, Rédacteur en chef du *Journal des Roses*, Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne), France.

Biart, Constant, Sénateur et Conseiller communal, Président d'honneur du Comité organisateur, Anvers.

Binot, Naturaliste voyageur, Pétropolis, Brésil.

* **Blancquaert et Vermeire**, Horticulteurs, Chaussée de Bruxelles, Gentbrugge-Gand.

* **Boelens et fils**, Horticulteurs, chaussée de Bruxelles, Ledeberg.

* **Bommer**, Professeur à l'Université libre, Conservateur au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

Bourger, Arlon.

Britton, Léopold, Constructeur à Ledeberg-lez-Gand.

* **Bruneel, Oct.**, Avocat, Secrétaire de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, rue Guillaume Tell, 22, Gand.

* **Buchner, Aug.**, Horticulteur, Theresienstrasse, Munich.

* **Burvenich, Fréd.**, Horticulteur, Architecte de jardins, Gentbrugge-Gand.

* **Buysse**, Meirelbeke.

Carron, G., Secrétaire-adjoint de la Société Royale Linnéenne, Bruxelles.

Chabot, Léon, Chef de culture à l'établissement Ad. D'Haene, Gand.

* **Claus, Edm.**, Propriétaire, rue Digue de Brabant, Gand.

Cochet, P., Secrétaire de la Rédaction du *Journal des Roses*, Suisnes (Seine-et-Marne), France.

Cochet, S., Propriétaire du *Journal des Roses*, Suisnes (Seine-et-Marne), France.

* **Coene, Jacques**, Directeur de l'établissement St Pierre-Alost, Gand.

* **Coene, Fr.**, Horticulteur, rue de l'Église, Gentbrugge-Gand.
* **Collumbien, Emile**, Horticulteur, Meirelbeke.
* **Cornelis, Auguste**, Horticulteur, Meirelbeke.
* **Coryn, P.**, Horticulteur, rue de la Prairie, Gand.
* **Croegaert**, 31, Longue rue d'Argile, Anvers.
* **Cuvelier, Victor**, Boulevard Lousberg, 22, Gand.
* **Dallière, Alexis**, Horticulteur, Chaussée de Bruxelles, Ledeberg.
* **De Baets, J.**, Horticulteur, Gentbrugge-Gand.
* **De Bock, Léopold**, Horticulteur, Boulevard Lousberg, 3, Gand.

De Bosschere, Auguste, Horticulteur, 30, rue de l'Étoile, Anvers.

De Bosschere, Charles, Membre du Comité organisateur du Congrès, Bruxelles.

De Bosschere, Guillaume, Horticulteur, Architecte de Jardins, 30, rue de l'Étoile, Anvers.

De Bosschere, Henri, Inspecteur des plantations communales, Secrétaire du Cercle Floral, 327, Longue rue d'Argile, Anvers.

* **De Brabander, Ch.**, Horticulteur, Meirelbeke.
* **De Clerck, P. et A.**, Horticulteurs, rue Gentrode, Ledeberg.
* **De Cock, Aug.**, Horticulteur, Chaussée de Bruxelles, Gentbrugge.
* **De Cock, Jules**, Horticulteur, Chaussée d'Hundelgem, Ledeberg-lez-Gand.
* **De Cock, Pierre**, Horticulteur, Meirelbeke.
* **De Coninck, Frs.**, Horticulteur, Allée verte, 322, Gand.
* **De Coster, Jh.**, Horticulteur, Melle.

De Damseaux, Emile, Président de la Société horticole et agricole, Mons.

De Deyn, Raymond, Échevin des finances, 28, rue des Plantes, St Josse-ten-Noode.

Dee, C. H., délégué de la Section " Leiden en omstreken der Nederlandsche Maatschappij van tuinbouw en plantenkunde ", Leiden.

De Franquin, Colonel, rue de la Limite, St Josse-ten-Noode.

De Freune, Max., rue des Fortifications, Anvers.

* **De Graet-Bracq**, 2, Courte rue d'Ypres, Gand.

De Graet, Ernest, id. id. , Gand.

De Haes, B. L. J., Professeur d'arboriculture, Heyst-op-den-Berg.

De Haes, Jules, Pépiniériste et horticulteur diplômé, Heyst-op-den-Berg.

De Haes, Capitaine-commandant d'Artillerie, rue Houblonnière, Anvers.

* **De Kneef, A.**, Horticulteur, Porte de Courtrai, 328³, Gand.
* **De Kneef, Jean**, Horticulteur, rue du Moulin, Gand.
* **De Langhe, Edm.**, Horticulteur, Maisons aux anguilles, Gand.
* **De Langhe-Vervaene**, Horticulteur, rue de Constantinople, 166, St Gilles-Bruxelles.
* **Delaruye-Calewaert, J. J.**, Horticulteur, Chaussée de Courtrai, 643²², Gand.
* **Delaruye-Cardon**, Horticulteur, Chaussée de Bruxelles, Ledeberg.
* **Delaruye, sœurs**, Horticulteurs, Porte de Courtrai, 18, Gand.
* **Delaruye-Boulard**, Horticulteur, Terplaeten, Gand.

Delevigne, Charles, Professeur à l'école d'arboriculture, Mons.

Delhaye, A. H., Horticulteur diplômé, Coreunes (Anthée).

Delhez, H., Secrétaire de la Société d'horticulture et d'agriculture, Schaerbeek.

Del Marmol, Emm., Président de la Société Royale d'horticulture de Namur, Montaigle-près-Dinant.

* **Delobelle, J.**, Horticulteur, Meirelbeke.

Delogne, Ch., Aide-naturaliste au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

* **De Loose, Aug.**, Horticulteur, Meirelbeke.

* **De Noyette**, Horticulteur, Ledeberg.

* **De Saegher**, Horticulteur, rue de la Clef, Gand.

* **Desbois Fr.**, Horticulteur, Achterstraat, 3, Mont-St-Amand, Gand.

De Smet, frères, Horticulteurs, Ledeberg-Gand.

* **De Smet, Louis**, Horticulteur, Ledeberg-Gand.

* **De Smet-Duvivier, L.**, Horticulteur, Achterstraat, 4, Mont-St-Amand-Gand.

* **De Smet-Wattel, Emile**, Horticulteur, Chaussée d'Hundelgem, Ledeberg.

* **De Schryver, Paul**, Horticulteur, Boulevard Lousberg, Gand.

* **De Vos**, Horticulteur, Melle.

De Vos, Charles, Propriétaire, délégué du Cercle horticole du Nord de la France, St Maurice, Lille.

* **De Vliegher, Aug.**, Horticulteur, Gentbrugge.

* **De Vriesere, F.**, Horticulteur, Chaussée de Courtrai, Gand.

* **D'Haene, Adolphe**, Horticulteur, délégué de la Chambre Syndicale des horticulteurs belges, Ledeberg.

Dubrulle, Louis, Professeur d'arboriculture, délégué des Cercles horticoles d'Ecaussines et Marchiennes, Ecaussines.

Du Mon de Menten de Horne, Vice-Consul de Turquie, Bruges.

Durand, Th., Aide-naturaliste au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

* **Eeckhaute, L.**, Horticulteur-diplômé, St Denis-Westrem.

Fabry-Henrion, Aug., Industriel, Vice-président de la Société Royale d'horticulture de Verviers, Dison.

Flament, Alphonse, Horticulteur, Architecte de Jardins, Vieux-Genappe, Genappe.

* **Fortie**, Horticulteur diplômé, Chaussée de Bruges, Gand.

* **Fuchs**, Architecte de Jardins, 94, rue du Prince Royal, Ixelles.

Gallé, Emile, Secrétaire de la Commission de surveillance du Jardin botanique de Nancy, Secrétaire-général de la Société d'horticulture de Nancy, Membre d'honneur de la Société d'horticulture de Genève, Avenue de la Garenne, 2, Nancy.

Gazelle, Ch., Horticulteur, Boulevard de l'Hôpital, Gand.

Ghys et fils, Horticulteurs, chaussée de Termonde, Gand.

Giele, J. Fr., Chef de culture au Jardin botanique, Louvain.

Gilbert, Ch., Président de la Société de Pomologie, 29, rue du Nord, Anvers.

Gillekens, Directeur de l'École d'horticulture de l'État, Vilvorde.

* **Goethals**, Consul général des républiques de Guatemala et de Honduras, Gand.

Gouban, Stan., Trésorier du Cercle Floral d'Anvers, 4, rue St Bernard, Anvers

* **Gullinck, P.**, Horticulteur, Maisons aux Anguilles, 50[8], Gand.
Hellebuyck et fils, Horticulteurs, Gentbrugge-lez-Gand.
Hermans, Jos., Rosiériste-Amateur, Herenthals.
* **Hye, Jules**, Coupure, 4[2], Gand.
Inghelrest, Louis, Directeur des Parcs royaux, Laeken.
* **Jacob-Makoy et Cie**, Horticulteurs, Liége.
Janssens, Ph., Trésorier de la Société Royale Linnéenne, de Bruxelles.
Kegeljan, Ferd., Secrétaire, délégué de la Société Royale d'horticulture de Namur, Namur.
Ketten, Evrard, Rosiériste, Luxembourg. Grand-Duché de Luxembourg.
* **Kerckvoorde, C.**, Horticulteur, Wetteren.
* **Kickx**, Professeur Directeur du Jardin botanique, rue St Georges, Gand.
Klinckspoor, J., Opsteller van den *Vaderlander*, Eccloo.
Koltz, J. P. J., Secrétaire de la Société de botanique de Luxembourg. Grand-Duché de Luxembourg.
* **Laloux**, Avenue Rogier, 14, Liége.
Laurent, D., Professeur de culture, Directeur du Journal l'*Avenir agricole et horticole du Hainaut*, Mons.
* **Le Conte, Albert**, Secrétaire de la Société d'horticulture du Pays de Waas, St Nicolas.
* **Le Grelle-D'hanis, Caroline**, Berchem-Anvers.
Leirens, Charles, Secrétaire de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique, Gand.
Lemoine, C., Horticulteur, Angers, France.
Lenaers, J. B., Président du Cercle des Rosiéristes, 60, rue des Fortifications, Anvers.
* **Linden, Luc.**, Horticulteur, rue du Chaume, Gand.
Lison, F., Président de la Société d'horticulture, Place du Peuple, Louvain.
Lubbers, L., Chef de culture au Jardin botanique de l'État, Secrétaire de la Société Royale d'horticulture de Flore, Bruxelles.
Ludwig, E., Secrétaire de la Société d'horticulture, Maastricht, Hollande.
* **Maenhout, B.**, Horticulteur, Chaussée de Termonde, Gand.
* **Maenhout, G.**, Horticulteur, Porte de Courtrai, 620, Gand.
* **Maertens, Ed.**, Horticulteur, Gentbrugge.
Mailly, Fernand, Président de la Société d'agriculture et d'horticulture, Schaerbeek.
Macorps, Secrétaire de la Société d'horticulture, rue des Vaches, Louvain.
Manning, de la firme Veitch and Sons. Londres, Angleterre.
Marchal, Elie, Conservateur au Jardin botanique de l'État, Professeur aux Écoles normales, Bruxelles.
Maton, J., Architecte de Jardins, 80, rue Herenthals, Anvers.
Mendels, A., Singel hoek, Paleisstraat, Amsterdam, Hollande.
* **Moens**, Notaire, Lede-Alost.
* **Moentjens, Jean**, Horticulteur, Mariakerke-Gand.

Morren, Ed., Secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, Professeur à l'Université, Boverie, Liége.

Muller, Félix, Président de la Société d'horticulture Linnéenne, rue de Joncker, 5, Bruxelles.

Nagels, Pépiniériste, Wilrijck-Anvers.

* **Nicaise, P.**, Horticulteur, porte de Courtrai, 709, Gand.

Niepraschk, Jules, Directeur de la Flora, Cologne, Allemagne.

Olivier, S. H., Président, délégué de la Société Royale d'horticulture, Verviers.

Pauwels, Florent, Administrateur de la Société Royale d'horticulture, rue de Vénus, Anvers.

Pecher, Ch., Consul général honoraire de Belgique, Administrateur du Cercle Floral, 16, Avenue Quenten Metsys, Anvers.

Peeters, Horticulteur, chaussée de Forest, St Gilles-Bruxelles.

Peucelle, Horticulteur, Lille, France.

Poelman, Georges, Horticulteur, Gentbrugge-Gand.

Pousset-Morel, Felix, Architecte de jardins, 72, rue Josaphat, Bruxelles.

Prince, Horticulteur, Oxford, Angleterre.

* **Pynaert-Van Geert, Ed.**, Horticulteur, délégué de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, 142, rue de Bruxelles, Gand.

Robillard, Horticulteur, Valence, Espagne.

* **Rodigas, Em.**, Directeur du Jardin Zoologique, Gand.

* **Rosseel-Delize**, rue Haut Port, Gand.

Rougier-Chauvière, Horticulteur, Paris, France.

Ruys de Beerenbrouck, Président de la Société d'horticulture, Maastricht, Hollande.

* **Schmitz, H.**, rue du Chaume, 52, Gand.

Schul, François, canal des Brasseurs, Anvers.

* **Seylumberger**, Horticulteur, Château des Anthiaux, Rouen (Seine-Inférieure), France.

Snoeck, P., Horticulteur, chaussée de Bruxelles, Gand.

Société d'horticulture de Genève (Secrétaire Mr D. Triboulet), Jardin botanique, Genève, Suisse.

Sonnet, H., Préparateur au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

* **Spae, B.**, Horticulteur, 137, Coupure, Gand.

* **Spae, Charles**, Horticulteur, 205, chaussée de Bruges, Gand.

* **Spae-Van der Meulen**, Horticulteur, boulevard du Jardin Zoologique, Gand.

Spruyt, H., Professeur à l'École normale de l'État, Mons.

* **Story, Edm.**, Horticulteur, Nouvelle Promenade, 31, Gand.

* **Temmerman**, Horticulteur, Mont St Amand, Gand.

Theyskens, Docteur en médecine, Duffel.

Thiébaut, Horticulteur, Paris, France.

* **Tissen**, Négociant, Maastricht, Hollande.

Truyman, Aloïs, Horticulteur, Administrateur du Cercle Floral, avenue Marie, Anvers.

Turner, J. A., Chef de culture au château de Roeulx, Roeulx.

Ullmann, Ph. Aug., Secrétaire de la Société Dodonée, Uccle.

* **Van Acker-Maenhout**, Horticulteur, Mont St Amand, Gand.

Vanderschot, P., Préparateur au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

Van Bellingen, Ant., Rentier, 7, Place Léopold, Anvers.

Van Celst, Grainier, horticulteur, 24, rue des Paroissiens, Bruxelles.

* **Van Coppenolle**, Horticulteur, Meirelbeke.

* **Van den Bon**, rue Ste Claire, Bruges.

* **Van den Heede, Ad.**, (firme Van den Heede et fils) horticulteur, St Maurice-lez-Lille, France.

Van den Heede, A., Horticulteur, Gand.

van den Wouwer, Albert, Président du Cercle Floral et du Comité organisateur du Congrès, 23, rue Léopold, Anvers.

van den Wouwer, Arthur, 23, rue Léopold, Anvers.

* **Van de Putte, Dom.**, Horticulteur, chaussée d'Hundelgem, Meirelbeke.

* **Van der Cruyssen, Ed.**, Horticulteur, Gentbrugge.

Van der Mersch-Mertens, Horticulteur, Longue rue d'Argile, 339, Anvers.

* **Vander Swaelmen**, Horticulteur, Gentbrugge-Gand.

* **Van Driessche-Leys**, Horticulteur, rue d'Akkerghem, 87, Gand.

Van Eeckhoute, chef de culture à l'établissement d'horticulture Van Houtte, Gand.

* **Van Eeckhoute, Jacques**, Horticulteur, chaussée d'Hundelgem, Ledeberg.

* **Van Haute**, Horticulteur, rue d'Akkerghem, Gand.

* **Van Geert, Aug.**, Horticulteur, Président de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, Gand.

Van Geert, Ch., fils, Horticulteur, Vice-président du Cercle Floral d'Anvers, 7, rue de la Province, Nord, Anvers.

* **Van Geert, Ch., père**, Horticulteur, 11, rue de la Province, Nord, Anvers.

Van Heurck, H. Dr., Directeur du Jardin botanique, rue de la Santé, Anvers.

* **Van Hulle, Hubert-Jean**, Jardinier en chef du Jardin botanique, Gand.

* **Van Hulle, Ch.**, Horticulteur, Meirelbeke.

* **Van Houtte, Louis**, Horticulteur, Gand.

Van Lidth de Jeude, Albéric, 59, rue Kipdorp, Anvers.

Van Mieghem, Benoit, Président de la Société d'horticulture du Pays de Waes, St Nicolas.

Vanneck, Vice-président de la Société Royale d'horticulture Linnéenne, Bruxelles.

Van Parys, Louis, rue Juste-Lipse, Louvain.

* **Van Ostende**, Horticulteur, Gand.

* **Van Ryssel**, Horticulteur, chaussée d'Hundelgem, Gand.

Van Zuylen, Albert, Avocat, Administrateur du Cercle Floral d'Anvers, 63, rue Kipdorp, Anvers.

Vekemans-Moens, Ch., Horticulteur, Administrateur du Cercle Floral d'Anvers. Rempart des Béguines. Anvers.

Verhaeghe, Felix, Commis-chef aux Télégraphes, Membre correspondant du Cercle Floral d'Anvers, Gand.

* **Verhoeven, D. et sœurs**, Horticulteurs, Gentbrugge-Gand.

* **Vermeersch et De Baerdemaeker**, Horticulteurs, Everghem.

Verschaffelt, Ambr., Vice-président, délégué de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique, Gand.

* **Vervaene, Pol., fils**, Horticulteur, chaussée d'Hundelgem, Gand.

* **Vervaene, D., père**, Horticulteur, rue Cornet de Poste, Ledeberg.

Vervaene, Jh., Horticulteur, chemin de Rode, Ledeberg.

* **Vervaene, Fr.**, Horticulteur, chaussée d'Hundelgem, Ledeberg.

* **Vervaene, L.**, Horticulteur, près de la station, Meirelbeke.

Vervaene, Jean, Horticulteur, vis-à-vis *La Carpe*, Ledeberg.

* **Vervaet et Cie**, Horticulteurs, Mont St Amand, Gand.

* **Vervaet, frères**, Horticulteurs, Swynaerde.

* **Vervaet, Eugène**, Horticulteur, Swynaerde.

* **Vervaet, Auguste**, Horticulteur, Meirelbeke.

Vindevogel, Félix, Sous-chef de culture au Jardin botanique de l'État, Bruxelles.

* **Volkaert, Pierre**, Horticulteur, Meirelbeke.

Wallem et Legrand, Horticulteurs, rive de l'Escaut, Ledeberg,

Wartel, frères, Horticulteurs, Chaussée de Courtrai, Gand.

Wilhelm, Aug., Horticulteur à Luxembourg, Grand Duché de Luxemboug.

Witte, H., Jardinier en chef au Jardin botanique, Leiden, Hollande.

Wright, Rédacteur du Journal d'horticulture, Londres, Angleterre.

Wyckaert, J. et L., Horticulteurs, Boulevard d'Akkerghem, Gand.

CONGRÈS HORTICOLE DE 1881.

SÉANCE DU 14 AOUT.

(SÉANCE DU MATIN.)

La séance est ouverte à 10 heures, au Foyer du Théâtre Flamand, à Anvers.

Le bureau est occupé par M. C. Biart, Sénateur, Président d'honneur du Comité organisateur, M. Albert van den Wouwer, Président du Cercle Floral et du Comité organisateur, M. Ch. Van Geert, fils, vice-président du Cercle Floral, MM. Ed. Pynaert et Ad. D'Haene, délégués de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, M. C. Bernard, secrétaire de la Société Royale Linnéenne de Bruxelles, M. Louis Lubbers, secrétaire de la Société Royale de Flore de Bruxelles, MM. De Bosschere, Charles et Guillaume, M. Stan. Goubau et De Bosschere, Henri, secrétaire du Cercle Floral et du Comité organisateur.

La réunion est des plus nombreuses ; la plupart des délégués des diverses Sociétés du pays et de l'étranger se trouvent dans la salle.

M. le Sénateur Biart, Président d'honneur, prononce le discours suivant :

MESSIEURS,

Il y a quelques mois, la Belgique célébrait le cinquantenaire de son indépendance, ce qui, pour elle, signifie cinquante années d'autonomie et de liberté, de prospérité et de bonheur.

Pouvait-elle le fêter plus brillamment qu'en organisant des solennités politiques, qui permissent à la nation d'affirmer, à la face de

l'Europe, son attachement inébranlable à ses institutions, qu'en ouvrant des expositions de toute nature qui représentassent le domaine entier où s'exerçait son activité intellectuelle, industrielle et commerciale? N'était-ce pas le seul moyen pour elle de convier tous les peuples du monde à venir constater les salutaires effets qu'engendre la liberté, lorsqu'une nation, qui l'a conquise, évite soigneusement les aventures politiques, pratique la sagesse et honore le travail.

Avec un sentiment de légitime orgueil, la Belgique enregistre les témoignages de sympathie et d'estime qui, de toutes parts lui ont été prodigués; ces témoignages, en effet, constituent pour elle son plus beau titre de gloire et la plus noble des récompenses à laquelle puisse aspirer un peuple soucieux de son nom, de son honneur et de sa dignité.

Cependant, la Belgique ne s'endort pas sur ses lauriers; la position qu'elle s'est créée parmi les nations, elle entend non-seulement la maintenir, mais la consolider et la rendre plus brillante encore.

Pour y parvenir, elle ne dispose que d'une seule arme, mais d'une arme puissante qui n'engendre ni le deuil ni la ruine, qui surmonte tous les obstacles, qui fait naître l'aisance et le bonheur, et cette arme, c'est le travail. La Belgique a conscience de cette force dont tous ses enfants poursuivent le développement et elle a foi dans ses destinées, ne marchera-t-elle donc pas de conquête en conquête dans le vaste champ du progrès? Aussi dans les festivités organisées, en 1881, dans toutes nos Provinces, comme dans celles organisées, en 1880, à Bruxelles, pour célébrer le cinquantenaire de l'indépendance nationale, une large part est-elle réservée partout à l'élément auquel la Belgique doit sa bonne renommée, sa prospérité et sa richesse : au travail; oui, au travail national dans toutes ses branches et sous toutes ses formes, de quelque nature qu'il soit et n'importe l'objet sur lequel il s'exerce.

Voilà pourquoi Messieurs, le *Cercle floral* d'Anvers, s'étant souvenu, d'une part, que parmi les nombreuses expositions ouvertes à Bruxelles, l'année dernière, celle des produits horticoles n'avait été ni la moins splendide, ni la moins visitée, et, s'étant dit, d'autre part, que l'horticulture, en Belgique, constitue une branche très importante de l'industrie nationale, a cru qu'il ferait œuvre sage et utile tout à la fois en déférant à un congrès la connaissance de plusieurs questions dont la prompte solution est hautement désirable dans l'intérêt, tant de la science elle-même, que des horticulteurs de toutes les contrées de l'Europe, lésés dans le libre exercice de leur commerce, entravés dans le développement normal, régulier et continu de leur industrie.

Le *Cercle floral* prit l'avis et de la Fédération des Sociétés horticoles de la Belgique et de la Chambre syndicale des horticulteurs de Gand, leur soumit son idée et sollicita leur concours. Il fut assez heureux pour obtenir non-seulement leur assentiment à son projet, mais leur coopération directe et effective.

Fort de ce premier succès, le *Cercle floral* n'hésita pas à s'adresser à l'Administration communale d'Anvers pour la prier de prendre sous son patronage le congrès projeté. Le *Cercle* connaît la sollicitude incessante de l'Administration communale actuelle pour toute œuvre, toute entreprise de nature à servir soit les intérêts de nos concitoyens, soit les intérêts généraux de la grande famille belge. Il ne doutait pas un instant que sa demande ne fût accueillie avec autant de bienveillance que d'empressement, et en effet, le congrès horticole, patronné par la ville, figure au nombre des festivités destinées à célébrer à Anvers le jubilé national.

Le jour de l'ouverture solennelle de ce congrès est arrivé, l'heure de la réunion vient de sonner. L'assemblée est impatiente sans doute d'aborder la discussion de questions intéressant à un si haut degré l'avenir de l'horticulture dans notre pays.

Mais qu'elle me permette d'abord de m'acquitter d'une dette et de remplir un devoir. Il faut que dans cette belle salle, mise gracieusement à notre disposition par l'autorité communale, notre première parole soit un mot de remercìment et de gratitude à tous ceux qui directement ou indirectement nous sont venus en aide, nous ont envoyé leur adhésion, promis le concours précieux de leurs lumières et de leur expérience, assuré de leur protection puissante, accordé leur patronage tutélaire. A tous en général et à chacun d'eux en particulier, j'offre ici publiquement l'hommage solennel et l'expression chaleureuse de notre profonde gratitude.

Vos applaudissements, Messieurs, me prouvent que mes paroles ne font que rendre, en termes affaiblis, je le reconnais, le sentiment unanime de toutes les personnes ici présentes.

Et maintenant c'est vers ces personnes que je me tourne et je me hâte de leur dire : soyez les bienvenues dans les murs de la vieille cité flamande, et plus spécialement encore, soyez les bienvenues parmi nous. Je suis heureux et fier d'être, en cette circonstance, l'interprète de mes collègues et collaborateurs, et de pouvoir adresser le salut fraternel à tous ces savants, à tous ces hommes distingués, à tous ces protecteurs intelligents de l'horticulture que je vois groupés autour de moi. De tous les points de la patrie belge, des régions de

la France, de l'Angleterre, de l'Allemagne, de l'Espagne, de la Suisse, de la Hollande, du grand-duché du Luxembourg, voire même de l'empire du Brésil, vous êtes accourus, Messieurs, à l'appel du Cercle floral d'Anvers et de ses alliés, pour débattre des questions techniques, commerciales et industrielles, simples en apparence, mais en réalité importantes, vitales même pour ceux qui aiment les plantes et les fleurs, qui en soignent la culture, qui cherchent à vulgariser une science appelée à rendre à l'humanité des services inappréciables et de jour en jour plus nombreux. Au nom de mes collègues, au nom de mes compatriotes qui vous savent gré de votre venue, au nom de la ville d'Anvers, je vous en remercie du fond de mon cœur.

Un congrès horticole, de nos jours, ne peut plus être considéré ni comme un simple divertissement, ni comme un agréable passe-temps. Les temps sont loin où la plante et la fleur, indifférentes aux yeux de la plupart des hommes, n'étaient honorées et célébrées que par les poètes et les artistes, mises à contribution que par la jeunesse ingénieuse à avouer ou à dissimuler les amours, utilisées que par les charlatans, exploitées que par les prétendus sorciers ou magiciens.

Si de nos jours la fleur n'a pas cessé d'exhaler un parfum poétique, le langage des fleurs cependant a beaucoup perdu de sa vogue. Si la médecine a recours aux vertus d'une foule de plantes qu'elle va chercher sous toutes les latitudes, les breuvages aux effets infaillibles et les philtres amoureux sont étrangement démodés.

Notre siècle est devenu plus positif, plus instruit et partant moins crédule et moins superstitieux. Il ne répudie, ni ne proscrit point les plantes et les fleurs, loin de là ; il les apprécie et les prise ; il les aime et les recherche pour décorer et parfumer les appartements, il ne fait pas de crime aux poètes, aux littérateurs, aux artistes, de les décrire et de les peindre, de les modeler. Mais à côté de ce caractère plus ou moins frivole, en tous cas superficiel, notre siècle a trouvé dans le domaine du règne végétal, une science à édifier. Il a fait pour les plantes ce que Buffon, Cuvier, Lacépède ont essayé pour l'animal, l'oiseau et l'insecte ; il a étudié les aspects variés sous lesquels la montagne et la plaine se montraient à ses yeux, il a sondé les mystérieux agissements de la nature, il s'est ingénié à les expliquer et à en surprendre le secret. Si malgré leurs efforts, les botanistes et les horticulteurs n'ont pas encore abouti à une réussite complète, il n'en est pas moins certain qu'ils sont parvenus à s'emparer d'une foule de richesses dont la nature offre la possession à ceux qui se donnent la peine de les recueillir

et ces trésors, ils les ont répandus dans les masses au grand profit de l'humanité.

Si la science horticole n'est pas une découverte du siècle, l'on peut dire pourtant que celui-ci en a déterminé les lois scientifiques, les a vulgarisées, a précisé le rôle que remplissent les plantes dans la création, tant au point de vue de l'harmonie de l'ensemble qu'à celui de l'utilité et des besoins de l'homme.

Aussitôt les principes posés et leur application connue, une industrie nouvelle a surgi, une branche nouvelle d'activité s'est fait jour, un aliment considérable a été fourni au commerce. Le commerce des plantes n'a pas tardé de prendre, depuis bientôt quarante ans, dans le mouvement général de l'Europe entière, une place et un développement dont l'importance et l'étendue, chose étrange en vérité, semblent être ignorées ou inexactement connues de la grande masse du public.

Un congrès horticole est donc une œuvre sérieuse qui a sa raison d'être, que l'on se place au point de vue de la science, ou, comme le *Cercle floral* vient de le tenter pour la première fois en Belgique, au simple point de vue du commerce et de l'industrie.

S'il en était autrement, comment expliquer les adhésions nombreuses parvenues au comité organisateur du congrès ? Cet empressement des botanistes, des savants, des horticulteurs serait-il compréhensible si les questions soumises aux délibérations de la réunion n'offraient pas un intérêt capital aux yeux de ceux qui cultivent les plantes ou en font le commerce et ne leur semblaient pas présenter le caractère de véritables questions internationales ?

Qu'on veuille ne pas l'oublier, de par leur nature même, les relations horticoles s'étendent de peuple à peuple, embrassent toutes les régions, même les plus éloignées et les moins connues. Des botanistes (et nous avons le bonheur de posséder parmi nous en ce moment un de ces courageux et infatigables chercheurs,) des botanistes, dis-je, ne quittent-ils pas journellement leur famille, leurs amis et leur patrie, pour aller explorer la flore de tous pays et doter leurs compatriotes, l'humanité entière, de leurs recherches savamment dirigées et de leurs trouvailles précieuses dont aussitôt s'emparent les savants pour les analyser et les classer, dont s'emparent en même temps le commerce et l'industrie pour les utiliser et les répandre au loin?

Ville commerciale par excellence, Anvers ne saurait ni se montrer indifférente à rien de ce qui peut contribuer à la prospérité de son commerce, ni faire bon marché des occasions qui s'offrent à elle

pour l'accroître et l'étendre. Or, comme le constate dans son rapport sur la question du chauffage des wagons, M. Ed Pynaert : « le com-
« merce horticole contribue pour une large part à alimenter nos lignes
« de chemins de fer, et, hormis l'époque où la température met for-
« cément obstacle aux envois, de nombreux colis de plantes rayonnent
« journellement de nos centres horticoles vers tous les points de
« l'Europe, on peut dire, vers tous les points du monde. »

Ce n'est pas à vous, Messieurs, qu'il faut venir démontrer la vérité de ces paroles et apprendre que depuis vingt ans à peu près l'industrie horticole, qui, en Belgique, a son centre d'activité le plus considérable dans la ville et les environs de Gand, travaille principalement et surtout en vue de l'exportation.

En se plaçant à ce seul et unique point de vue, l'initiative prise par le *Cercle floral*, d'ouvrir à Anvers un congrès horticole, serait amplement justifiée. Mais Anvers n'est pas seulement une ville commerciale, elle peut dire avec le philosophe romain :

Nihil humani a me alienum puto ; elle est de son siècle, elle marche avec le progrès, elle affectionne les arts et les lettres, elle suit les travaux de la science, elle cherche à utiliser, appliquer et vulgariser toute découverte qui contribue à augmenter le bien-être général.

Ainsi pour rester dans la matière qui nous occupe, Anvers, depuis nombre d'années déjà, organise des expositions horticoles locales et internationales qui ne sont pas sans éclat et sans célébrité. Elle compte parmi ses enfants des horticulteurs distingués, des botanistes de mérite qui jamais n'ont cessé de s'occuper de la culture des plantes, de la propagation des espèces, d'ouvrir en un mot, à la science horticole des horisons ou nouveaux, ou plus larges.

Mettant à profit les éléments qu'il trouvait sous la main, le *Cercle floral* s'est principalement proposé de donner une impulsion plus grande au mouvement général qui tend à propager les connaissances horticoles, par les voies de la production, des échanges et de la diffusion des nouveautés. Un des moyens d'atteindre ce but consiste à encourager et à faciliter l'exportation et l'importation des plantes et partant à obtenir la disparition des entraves qui contrarient la liberté du commerce horticole depuis quelques années.

En même temps, la Société tenait à appeler sur l'horticulture, en tant que science, je ne dirai pas les sympathies, qui ne lui font pas défaut, la bienveillante attention du public et plus particulièrement de tous ses concitoyens. En mettant la population au courant du

véritable état des choses et du but poursuivi, le *Cercle floral* a voulu lui faire comprendre l'importance qu'a prise de nos jours dans l'Europe entière le commerce et l'industrie des plantes et des fleurs qui se traduit par des millions et des millions de francs, importance commerciale qui appelle à juste titre les recherches et les études scientifiques.

Puisse le but proposé être atteint, tel est le vœu qu'exprime la commission organisatrice du congrès horticole de 1881 et elle compte sur vous, Messieurs, sur votre zèle, sur vos lumières, sur votre expérience, pour voir ce vœu devenir une brillante réalité.

Je déclare ouvert le congrès horticole.

La commission organisatrice ayant terminé sa mission, résigne ses fonctions entre les mains de l'assemblée et prie celle-ci de pourvoir à la composition du Bureau définitif. (Applaudissements prolongés).

Le bureau définitif est constitué comme suit :

Président : M. le Sénateur C. Biart ; Vice-Président : MM. Wright, rédacteur du *Journal of horticulture*, de Londres, Aug. Van Geert, président de la Chambre Syndicale des horticulteurs belges, Albert van den Wouwer, président du Cercle Floral ; secrétaires : MM. Charles De Bosschere, correspondant de la *Revue de l'horticulture belge* et chroniqueur de l'*Illustration horticole*, C. Bernard, secrétaire de la Société royale Linnéenne, de Bruxelles et L. Lubbers, secrétaire de la Société royale de Flore, de Bruxelles.

M. le Secrétaire communique à l'assemblée :

1° Une lettre émanant du *Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten*, Berlin N., par laquelle cette Société fait connaître son intention d'envoyer des délégués au Congrès d'Anvers, dont l'ordre du jour est très important.

Quant à l'importation en Autriche, dit M. le Prof. Dr. L. Wittmack, nous avons reçu une réponse assez favorable, que vous trouverez dans notre journal, *Monatschrift*, 1881, p. 322, que je me permets de vous envoyer sous bande.

M. le Secrétaire Général du *Verein* prie le bureau d'exprimer au Congrès les plus vives sympathies de la Société qu'il représente.

L'assemblée vote des remercîments au *Verein* de Berlin et

prie le bureau de publier la communication faite par lui dans le bulletin du Congrès.

2° Une lettre émanant de la Société d'horticulture de Genève, qui annonce que c'est avec le plus vif regret qu'elle se voit dans l'obligation de renoncer à envoyer un delégué et d'adhérer ainsi à l'aimable invitation du comité organisateur. Elle explique les causes de cette impossibilité de se faire représenter au congrès et ajoute : « L'importance des objets à l'ordre du jour offre un caractère trop international et trop important, pour rester étranger aux questions qui seront soumises au Congrès. Je prends donc la liberté de vous demander si, tout en adhérant *comme Société* au prochain Congrès, il serait possible de recevoir le compte rendu de ses délibérations » Cette lettre est signée par le secrétaire général, M. D. Triboulet.

L'assemblée vote des remercîments à la Société de Genève, pour les excellents sentiments qu'elle témoigne à l'égard de son œuvre et décide que le bulletin du Congrès lui sera envoyé.

3° Des lettres du Cercle Artistique, littéraire et scientifique d'Anvers, de la Société royale de Zoologie d'Anvers et de la Direction du Rubenskring. Les deux premières annoncent que la Direction de ces Sociétés accorde aux membres du Congrès, l'entrée gratuite de ses locaux pendant leur séjour à Anvers ; la troisième autorise les membres à visiter l'exposition industrielle de la rue du Chêne.

L'assemblée vote des remercîments à ces trois Sociétés pour la marque de bienveillance et d'intérêt qu'elles donnent au Congrès.

4° Une dépêche de M. le Ministre des travaux publics, annonçant que les membres qui se rendent au Congrès d'Anvers jouiront de la réduction de 50 % sur le prix du parcours au chemin de fer.

Les remercîments des membres du Congrès seront transmises à M. le Ministre.

5° Une lettre de la Société royale d'horticulture d'Anvers, portant à la connaissance du Comité organisateur qu'elle a pris pour principe de n'accorder aucune carte de faveur à des Sociétés et regrette de ne pouvoir accueillir la demande faite par le Comité. La même Société annonce qu'elle est dans l'impossibilité de déléguer un de ses membres au Congrès, l'ouverture de son exposition coïncidant avec celle du Congrès.

Le secrétaire fait ressortir que la conduite de la société Royale d'Anvers n'est pas de nature à favoriser le progrès de l'horticulture. Il espère que les membres du Congrès comprendront combien le comité organisateur regrette de ne pouvoir leur offrir le plaisir d'une visite à l'exposition internationale.

6° Trois lettres par lesquelles MM. Suringar et Witte, de Leyde et M. Niepraschk, de Cologne, annoncent qu'ils se trouvent dans l'impossibilité de prendre part aux travaux du Congrès.

M. le Secrétaire appelle l'attention des Membres du Congrès sur la carte de Membre qui leur a été remise. Elle porte au *verso* quelques recommandations concernant les monuments et les institutions d'Anvers qui méritent la visite des étrangers. MM. les membres trouveront également le programme des fêtes données aux Sociétés où ils ont accès pendant leur séjour à Anvers.

La discussion est ouverte.

Ordre du jour. 1re question. *Circulation intérieure et internationale des plantes.* Question phylloxérique. Convention de Berne.

La parole est accordée à M. Aug. Van Geert, de Gand, qui s'exprime comme suit :

La question n'est pas nouvelle ; depuis longtemps déjà on s'en est occupé, et elle mérite effectivement d'être examinée avec la plus grande attention. Elle est des plus vitales pour l'horticulture. Cette industrie est gravement lésée par les entraves apportées à l'exportation de ses produits. Aussi me paraît-il que partout, dans toutes les circonstances, il faudrait insister sur ce point ; des réunions nombreuses devraient être convoquées pour défendre nos intérêts si sérieux et pourtant si gravement méconnus.

C'est avec raison que cet objet important figure en tête de l'ordre du jour du Congrès.

Quant à ce Congrès, nulle part il n'aurait plus été à sa place qu'ici à Anvers, la Cité Commerciale qui protège toutes les branches de l'industrie, et dont l'autorité encourage tous les efforts ; je suis heureux de voir que d'autres côtés aussi

nous viennent des témoignages précieux d'encouragement et de sympathie.

Je regrette seulement que la Société royale d'horticulture, dans l'intérêt même du but qu'elle poursuit, ne se soit pas montrée plus gracieuse ; qu'elle n'ait pas compris l'utilité de cette circonstance, que notre Congrès horticole coïncide avec une de ces expositions qui sont la représentation de nos aspirations, une preuve des progrès incessants de notre industrie. Je suis persuadé que partout ailleurs on eut agi autrement.

C'est un regret, et non un blâme que j'exprime, tout en engageant mes honorables collègues à ne pas manquer l'occasion de leur séjour à Anvers pour aller examiner cette exposition, qui est en tous points remarquable.

J'aborde maintenant le sujet dont je désire vous entretenir.

MESSIEURS,

« Lorsque le Cercle floral d'Anvers demanda à la Chambre syndicale des horticulteurs belges de prendre part au Congrès horticole qui s'organisait par ses soins à l'occasion du 50e anniversaire de l'Indépendance Nationale, la Chambre syndicale accepta avec un empressement d'autant plus grand que le comité organisateur avait décidé de ne mettre en discussion que des questions d'intérêt matériel et d'actualité et que nous constatons journellement que les intérêts matériels de l'horticulture ont plus que jamais besoin de protection et de cette force que donne l'union des efforts tendant vers un même but.

L'industrie horticole, Messieurs, il n'est plus besoin de le démontrer, s'est placée aujourd'hui sur un pied d'importance qui lui fait prendre rang parmi les principales sources de l'activité nationale.

Tandis que dans notre pays les industries capitales, telles que le travail des matières textiles, la métallurgie, la construction, la verrerie et d'autres, se sont vues arrêtées dans leur développement par une crise longue et pénible, contrecoup de leur prospérité de 1870, c'est-à-dire par l'excès de production et l'insuffisance des débouchés, l'industrie horticole

n'a pas cessé un seul moment de suivre une route ascendante et, quoiqu'elle ait dû subir dans certaines limites les atteintes du malaise général, nous pouvons affirmer avec un légitime orgueil que son développement s'est fait avec une force vraiment irrésistible.

Quelle est donc la cause, la raison de ce qui se passe ?

Elle est, Messieurs, simple et régulière.

L'industrie horticole, telle qu'elle est comprise aujourd'hui, est une industrie nouvelle. Sa création ne date guère que de 35 ans.

A l'époque à laquelle se décidait notre indépendance nationale dont nous sommes si fiers de fêter aujourd'hui le souvenir, les horticulteurs limitaient leur activité aux ressources du pays. Leur grande préoccupation était alors la culture des arbres fruitiers et des variétés d'arbustes et de fleurs destinés à orner les massifs et les parterres des jardins. Exceptionnellement, on introduisait les plantes rares et tropicales dont le privilège restait aux jardins botaniques. Gand, dont déjà à cette époque on parlait dans le monde et qu'on surnommait la *ville des fleurs*, comptait, en 1835, à peine 60 serres. Le commerce extérieur n'intervenait que pour un vingtième dans la production générale.

Combien nous sommes loin aujourd'hui de cette situation !

Les horticulteurs se pénétrèrent bientôt du principe qui devait les mener à la position qu'ils occupent aujourd'hui : le principe de l'exportation. Tous leurs efforts se dirigèrent de ce côté. Ils y trouvèrent des ressources inépuisables d'activité. Une véritable révolution s'opéra dans la culture des plantes. Bien des genres furent abandonnés, d'autres repris. Les relations extérieures amenèrent d'utiles échanges, des essais productifs. Le courant vers l'introduction des nouveautés s'était manifesté : il fut d'autaut plus entraînant que l'État, les associations publiques et les amateurs y voyaient la véritable source de la prospérité de l'horticulture et encouragaient les travaux des horticulteurs dans ce sens.

La révolution qui s'opérait en vertu d'un principe devait naturellement mener à toutes les conséquences de son application. L'industrie horticole est outillée aujourd'hui en vue de l'expor-

tation. Elle puise toute sa force dans le commerce international. Son existence dépend de lui. Toutes entraves portées à la libre circulation des plantes tant à l'intérieur du pays vers les frontières, que dans les pays étrangers, peuvent être absolument fatales.

C'est assez dire combien fut grande la panique dans laquelle la convention de Berne du 17 Septembre 1878, dite du Phylloxera, jetà l'horticulture, et combien sont grands les désastres dont une des branches de l'industrie nationale se trouve menacée d'une manière permanente.

C'est aussi justifier la pensée de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, lorsque cette association a prié le comité organisateur du Congrès, d'inscrire en tête de son programme la discussion suivante :

1. Circulation intérieure et internationale des plantes. — Question phylloxérique. — Convention de Berne.

Si l'on objecte que la question phylloxérique revient sans cesse sur le tapis, j'aurai bientôt fait la justification de ce retour incessant, en disant qu'elle est la seule, la plus cruelle ennemie de tous nos intérêts, la source intarissable de nos désagréments et de nos difficultés, qu'elle est aussi insaisissable, aussi méchante que le phylloxera lui-même est insaisissable et nuisible. Qu'enfin elle est encore malgré tout la seule question d'actualité.

Dans les questions qui viennent souvent au jour ou qui ne parviennent pas à se vider, il arrive souvent qu'on oublie les principes, qu'on s'égare dans les détails et que leur véritable histoire se perd.

Je crois qu'il est d'autant plus utile de rafraîchir les mémoires que de toutes parts dans les pays étrangers la lutte continue et que des congrès s'ouvrent pour traiter la matière. Dans quelques jours s'ouvre encore à Bordeaux un congrès qui (si je ne fais pas erreur, car nous n'avons reçu aucun avis officiel jusqu'à ce jour) inscrit uniquement à son programme la question phylloxérique.

Qu'est-ce donc que cette convention? Comment a-t-elle été appliquée ? Où en sommes-nous avec elle ?

Ne vous inquiétez pas, Messieurs, je ne serai pas long dans mon exposé.

Dès le commencement de l'année 1880, des rumeurs diverses

circulaient dans nos cercles particuliers et dans le monde horticole au sujet d'une convention conclue entre divers États de l'Europe et ayant pour but de préserver leur territoire de l'invasion du fléau phylloxérique qui commençait à sévir sur une forte échelle, notamment dans les pays méridionaux. On ne savait toutefois à quoi s'en tenir sur l'importance des mesures que ces États comptaient prendre, moins encore sur la nature des moyens qui seraient employés.

La convention datait du 17 novembre 1878, mais elle était restée pour ainsi dire secrète et nos horticulteurs n'attachaient qu'une très médiocre attention à ce qu'ils en connaissaient. Elle n'avait en effet en vue que la protection de la viticulture, industrie fort secondaire en Belgique, et le congrès de Lausane, son avant-coureur et sa base, avait par une déclaration unanime posé en principe que le Phylloxera n'attaquait que la vigne. L'existence même de l'acte international n'avait été rendue publique que par la mention qu'en avait faite la « Chambre de commerce et des fabriques de Gand » dans ses rapports annuels des années 1878 et 1879. Cette mention était d'ailleurs sans importance, puisque les ratifications à échanger entre les États signataires ne se donnaient pas, et qu'en somme la convention elle-même était restée lettre morte jusqu'en 1880. La quiétude des horticulteurs s'expliquait d'autant mieux qu'aucune entrave n'était apportée au commerce intérieur et extérieur des plantes.

Vers le mois de février de cette année, les journaux étrangers annoncèrent que plusieurs pays se disposaient à mettre la convention en vigueur et que parmi les mesures préventives de l'invasion phylloxérique qu'elle édictait, il en était qui compromettaient gravement l'industrie horticole. L'art 3, § 3, dit, en effet, en termes formels : « Les plantes, arbustes et produits divers des pépinières, jardins, « serres et orangeries ne seront plus admis à la circulation « intérieure et internationale que moyennant d'avoir les racines « complètement dégarnies de terre. »

C'était frapper l'horticulture de mort.

Le réveil des horticulteurs fut d'autant plus énergique, que le coup qu'on leur portait était plus grave.

Vous savez, Messieurs, que la Belgique prit la véritable initia-

tive de la campagne entamée contre la convention. Elle y était le plus intéressé des pays.

Je ne retrace pas l'histoire de nos luttes, la constitution du Comité gantois, la création de la Chambre syndicale des horticulteurs belges, les nombreux efforts du Gouvernement, l'appui précieux qu'il nous donna à l'étranger en mettant au service de notre cause ses représentants diplomatiques et consulaires. En plus d'une occasion j'ai exposé ces faits dans tous leurs détails et la plupart d'entre vous y sont aussi initiés que moi.

L'exemple donné par la Belgique fut imité. Un mouvement énergique fut suscité dans tous les pays d'Europe, des protestations persistantes adressées aux divers gouvernements, signataires de l'acte international du 17 novembre 1878, des congrès réunis en France, en Allemagne et en Belgique, la presse acquise à la cause horticole, toutes les influences particulières gouvernementales et diplomatiques mises en action.

Les pays intéressés à la convention de Berne durent céder devant ce mouvement puissant et général. La date de mise en vigueur des dispositions les plus rigoureuses de la convention, interdisant la circulation des plantes garnies de terre à leurs racines, fut sans cesse reculée. Finalement on aboutit à un *modus vivendi*, grâce auquel les plantes sorties des établissements d'horticulture belges étaient admises, dans les conditions actuelles d'emballage, à la circulation internationale et de transit dans la plupart des Etats orientaux, moyennant toutefois d'être accompagnées d'un certificat d'origine contrôlé à chaque envoi par le pays d'importation.

Ce *modus vivendi* portait un premier coup à la convention de Berne et sauvait temporairement l'industrie horticole belge, mais la situation n'était toutefois pas éclaircie d'une manière générale.

D'une part, certains pays refusaient toute entente et, pour chercher à se protéger d'une manière absolue contre l'invasion ou l'extension du fléau phylloxérique, continuaient à fermer obstinément leurs frontières. D'autre part, la Belgique, n'étant pas entrée dans le concert des puissances européennes, ne pouvait imposer sa volonté, ni faire prendre part aux résolutions communes des puissances ; elle n'avait que la ressource de battre la convention en

brèche par des moyens amiables et de persuasion basés sur l'innocuité du territoire belge et le caractère illusoire des mesures édictées. Toute concession faite au commerce belge, l'était donc à titre précaire et pouvait à tout moment être retirée ou interprêtée de cas en cas.

Je voudrais, Messieurs, vous retracer les délibérations du Congrès international de botanique tenu à Bruxelles en 1880. Elles sont présentes, je n'en doute pas, à votre mémoire, car c'est à leur influence et à la lumière qu'elles jetèrent sur la question que nous devons les premières concessions obtenues par l'horticulture.

Les puissances signataires de la convention, rendues à des arguments décisifs, frappées par l'évidence de leur erreur commune et sollicitées par l'unanimité des intéressés, devaient forcément reprendre leurs délibérations, conférer à nouveau et apporter des atténuations aux dispositions des statuts de l'acte international du 17 septembre 1878.

L'espoir a été déçu, pour une partie, en ce qu'aucune décision définitive n'a été prise et que des contrées entières nous sont restées fermées ; il n'a pas été absolument vain, d'autre part, puisque, par une gracieuse tolérance accordée à la Belgique, les produits de nos jardins et de nos serres ont pu, moyennant certaines formalités, passer les frontières de plusieurs pays signataires de la convention.

La situation générale actuelle se résume d'ailleurs comme suit :

a) Interdiction complète d'entrée à toutes espèces de plantes vivantes, quel que soit leur mode d'emballage : en Italie, Espagne, Turquie, Roumanie, Algérie, Cap de Bonne-Espérance.

b) Entrée libre dans les conditions usuelles d'emballage, sauf pour les vignes qui sont interdites : en Allemagne.

c) Entrée dans les conditions usuelles d'emballage moyennant certificat d'origine sans légalisation consulaire en Suisse et avec légalisation consulaire en Autriche.

(La Hongrie a fermé son territoire à l'importation des plantes à moins qu'elles ne soient dégarnies de terre).

d) Entrée dans les conditions usuelles d'emballage, moyennant déclaration consulaire ou certificat visé : en Portugal et colonies. Le visa consulaire de Portugal se délivre gratuitement à Gand aux horticulteurs.

e/ Entrée libre sans aucun document dans tous les autres pays.

La France qui se proposait également de réclamer un certificat d'origine, n'a donné aucune suite sérieuse à sa résolution.

La première idée qui se présente, en considérant ce tableau, c'est que, tout au moins dans les pays indiqués, la circulation des plantes moyennant l'accomplissement des formalités de certificat, est dénuée de toutes entraves.

Il n'en est malheureusement pas ainsi et alors que les gouvernements nous viennent en aide, les compagnies de chemins de fer rendent leur bonne volonté illusoire. Hâtons nous d'ajouter que les entraves qu'ils mettent à nos expéditions ont été quelque peu occasionnées par le fait des expéditeurs eux-mêmes, leur inexpérience à l'origine ou leur inattention à suivre les règles que la Chambre syndicale des horticulteurs belges s'est fait un devoir de leur tracer et de publier tant par ses circulaires que par la voie de la presse. Heureusement je puis vous annoncer que ces difficultés sont levées. La chambre syndicale a cherché à obtenir remède à cette situation. Elle a adressé des pétitions au gouvernement belge et directement au gouvernement Suisse qui reste toujours l'âme et le pivot de toute la question phylloxérique. Le résultat en a été la réponse de la Compagnie des chemins de fer que voici traduite :

EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER IMPÉRIAUX

Département d'Inspection N° 6.

J. N. 5952.

Objet :

Expédition de plantes :

Luxembourg, le 6 août 1881.

Répondant à votre honorée du 18 écoulé, je vous remets copie de ma lettre adressée au Commissaire du Gouvernement Luxembourgeois. Quant à l'acceptation et la réexpédition de vos envois de plantes vivantes, j'ai donné en temps et lieu les instructions utiles.

L'inspecteur des chemins de fer
(Signé) DE BARY.

A
Monsieur Aug. VAN GEERT
à
Gand
Faubourg d'Anvers (Belgique).

Copie traduite Luxembourg, le 6 août 1881.

En réponse à votre honorée du 12 écoulé, N° 211, j'ai l'honneur de vous informer que la manière de procéder, énoncée dans la lettre émanant de la Chambre syndicale des horticulteurs de Gand et d'après laquelle le permis d'entrée pour les envois de plantes est demandé par l'expéditeur directement aux autorités suisses, n'a pas été suivie dans beaucoup de cas, ou, en d'autres cas, n'a pas été exécutée en temps utile.

L'administration des chemins de fer s'est vue, en présence de ces faits, dans la nécessité d'engager les destinataires à faire eux-mêmes les démarches nécessaires auprès du Gouvernement. La plupart des destinataires déférèrent à notre demande. D'autres n'en tinrent aucun compte et leurs envois ont dû être réexpédiés au delà de la frontière, les plantes ne pouvant être introduites avant que le permis d'entrée ne soit entre les mains de la douane fédérale.

Il faut donc, pour éviter aux envois des retards à Bâle et spécialement lorsque ceux-ci se font en grande vitesse, que l'expéditeur demande à Berne le permis d'entrée pour chaque expédition, quelques jours avant le départ. Comme preuve que la demande a été régulièrement introduite, l'administration des chemins de fer exige que les lettres de voiture portent à l'avenir la mention :

« Le duplicata du certificat d'origine a été envoyé au Ministère du commerce et de l'agriculture à Berne ».

Moyennant l'application de cette condition, aucune objection ne sera faite de ce côté-ci à la réexpédition des envois.

L'Inspecteur des chemins de fer
(Signé) DE BARY.

Au
Commissaire Royal et Grand Ducal
du Gouvernement de Luxembourg.

Monsieur le Conseiller d'Etat MERSCH,
Luxembourg.

N° 5950.

Cette correspondance lève encore une fois une difficulté qui n'a pas laissé que d'être très préjudiciable pendant un certain temps. Je ne puis qu'engager mes collègues à se conformer strictement aux stipulations dont il vient d'être question.

Et pour me résumer, j'ai l'honneur de proposer au congrès de prendre la voie qu'a suivie le Congrès international de Bruxelles et de formuler des vœux qui soient l'expression de l'unanimité.

Le Congrès de Bruxelles avait posé ses conclusions comme suit :

« Le Congrès, se basant sur l'article VI de la convention de « Berne, émet le vœu que les modifications suivantes soient appor- « tées à l'article III de la dite convention qui serait désormais « ainsi conçu :

« Art. 1. § *a*. Qu'ils proviennent d'un territoire réputé pré- « servé de l'invasion phylloxérique, *ou d'un établissement horticole « ne cultivant pas la vigne ou n'en faisant pas le commerce.*

« § *b*. Les plantes de vigne, boutures et sarments ne pourront « circuler que dans des caisses en bois parfaitement closes au « moyen de vis et néanmoins faciles à visiter et à refermer.

« Les plantes, arbustes et produits divers des pépinières, jar- « dins, serres et orangeries seront solidement emballés. *Ils « pourront être expédiés en motte dans les conditions d'emballage « ordinairement usitées pour le commerce d'horticulture.* »

« Aucune modification n'est proposée aux autres paragraphes « de l'art. III. »

« Le Congrès émet en outre le vœu qu'une prochaine réunion « internationale de Berne soit convoquée et qu'une commission « composée d'horticulteurs de toutes les nations européennes y « soit entendue à titre officieux. »

Toujours dans les mêmes termes, nous pouvons aujourd'hui aller plus loin et je propose au Congrès la résolution suivante :

« Attendu que l'expérience démontre que toutes les entraves que l'industrie horticole rencontre aujourd'hui dans la circulation tant intérieure qu'internationale des plantes, résulte de ce que la Belgique n'est pas entrée dans le concert des puissances pour la convention de Berne,

« Attendu que la convention de Berne laisse à chaque État le droit de réglementer son régime intérieur n'exigeant qu'une sauvegarde pour les intérêts de la viticulture contre le phylloxera.

« Attendu que, dans l'article VI des statuts de cette convention, il est prévu qu'une réunion nouvelle des puissances signataires peut être provoquée et les divers statuts modifiés.

« Le Congrès,

« Dans l'intérêt de l'industrie horticole et de la circulation des plantes, émet les vœux: 1° de voir la Belgique adhérer à la convention sous les bénéfices de son article VI. 2° d'en provoquer la révision.

« Le Congrès émet encore le vœu que le Gouvernement continue vigoureusement la campagne anti-phylloxérique et cherche à obtenir la libre entrée des plantes dans les pays fermés aujourd'hui d'une manière absolue, notamment l'Italie, l'Espagne, et la colonie anglaise du Cap de Bonne-Espérance. »

Ce sont ces propositions que je soumets au Congrès.

Il nous restera encore, Messieurs, à traiter une partie non moins importante de la première question posée dans le programme du Congrès.

L'industrie horticole s'est trop rapidement, je dirai même trop brusquement développée, pour que les intérêts multiples mais secondaires qu'elle a mis en jeu aient pu se développer de même et se mettre immédiatement à la hauteur des besoins premiers. Je parle des règlements de transport par chemin de fer qui ne sont pas en harmonie avec nos légitimes espérances et ne tiennent pas suffisamment compte de l'importance du trafic que l'industrie horticole donne et conséquemment des ressources qu'elle apporte. Le cubage des colis vient à peine d'être réglementé. Il reste à être fait dans les transports internationaux : l'obligation d'expédier par certaines voies en port payé : les questions d'emballage et de responsabilité ; la classification et la tarification des colis, les wagons chauffés, sont autant de matières qui ne sauraient trop sérieusement être mise en discussion.

Je forme des vœux ardents pour que de nos délibérations sur ces diverses questions il ressorte une solution pratique à soumettre au Gouvernement. »

L'assemblée, consultée par M. le Président, adopte par acclamations les propositions émanant de l'honorable M. Van Geert. Le bureau sera chargé de faire des démarches nécessaires pour obtenir la réalisation des vœux du Congrès.

Le Congrès s'occupe ensuite de la 2me question à l'ordre du jour : *Transport des plantes par chemin de fer. Chauffage des wagons.*

M. Ed. Pynaert donne lecture de son rapport :

« Parmi les conditions propres à développer les relations commerciales, se placent en premier lieu la facilité, la régularité des transports. Dans les circonstances normales, le commerce de l'horticulture contribue pour une large part à alimenter nos lignes de chemins de fer et hormis l'époque où la température met forcément obstacle aux envois, de nombreux colis de plantes rayonnent journellement de nos centres horticoles vers tous les points de l'Europe, on peut dire vers tous les points du monde. La gelée est la grande, sinon la seule cause d'interruption de cette activité ; alors même que sa durée ne se prolongerait pas pendant des semaines et des mois, comme nous en avons eu malheureusement des exemples les deux dernières années, on doit pouvoir se garantir contre l'incertitude et les chances de destruction que courent tous les envois durant l'hiver.

La question du chauffage des voitures destinées au transport des plantes par le chemin de fer est donc de la plus haute importance pour le commerce horticole. Il ne s'agit pas uniquement des plantes délicates, des plantes dites de serre chaude qui, dans les conditions actuelles, ne peuvent plus être expédiées sans danger, à partir du mois d'octobre; mais la plupart de celles qui servent à la décoration des appartements, lorsqu'elles sont fleuries ou que leur végétation a été avancée, ne peuvent plus voyager dès que le thermomètre menace de descendre en dessous de zéro. De là des irrégularités qui compromettent les relations et nuisent à la bonne marche et à l'extension des affaires.

Aussi dès le début de sa constitution, le Comité permanent de la Chambre Syndicale a-t-il compris cette question dans le programme de ses études.

Plusieurs points étaient à examiner.

D'abord, fallait-il s'arrêter à des wagons spéciaux, chauffés par l'un ou l'autre procédé, ou bien valait-il mieux choisir des voitures de transport, pouvant au besoin charger la marchandise chez l'expéditeur et la déposer chez le destinataire, voitures désignées sous le nom de « tapissières » ? Ce dernier système semble avoir tous les avantages que peuvent présenter des voitures chauffées, sans les inconvénients qui ne manqueraient pas de se produire en temps de gelée. Il ne suffit pas, en effet, de transporter des plantes sans encombre, par exemple de Gand ou de Bruxelles à Paris, d'une gare à l'autre. Les précautions doivent être plus complètes et c'est ainsi qu'au moyen

de tapissières, le chargement avec ou sans emballage, selon le cas, pourra avoir lieu dans l'établissement même de l'expéditeur, soit dans un local à l'abri du froid, soit aux heures de la journée où le thermomètre sera au-dessus de zéro. La même chose se pratiquerait à destination, et l'on ne courrait aucun risque à expédier, n'importe à quelle distance, des Azalées ou des Orchidées fleuries, fût-ce par une température de 20° sous glace.

Quant au chauffage de ces voitures, on l'obtiendrait aisément à l'aide d'un petit thermosiphon. Ce mode de chauffage est déjà aujourd'hui appliqué aux wagons-lits et aux voitures-salons, construits à Bruxelles par la Compagnie générale du matériel des chemins de fer. La dépense pour l'établissement de ce thermosiphon ne serait guère fort élevée et l'entretien du chauffage lui-même ne donnerait pas lieu à de grands frais. Les voitures bien capitonnées, hermétiquement closes, ne seraient pas sujettes à une grande déperdition de calorique, et une température moyenne de 8° à 12°, par exemple, pourrait s'y maintenir plusieurs heures durant, sans que l'on fût obligé de recharger les fourneaux. Un thermomètre *ad hoc*, permettrait de constater, de l'extérieur, la nécessité d'activer ou de modérer s'il y a lieu, la chaleur.

L'État qui exploite à peu près tous nos chemins de fer et qui se préoccupe à juste titre de faciliter nos relations avec l'étranger, satisfera avec empressement, croyons-nous, à la demande qui lui serait faite au nom de l'industrie horticole, de mettre à la disposition du commerce un certain nombre de voitures construites en vue de la destination spéciale dont il vient d'être question. Le Comité permanent de la Chambre Syndicale vous propose donc, Messieurs, d'adresser à cet effet une pétition à M. le Ministre des travaux publics, et de solliciter le bienveillant appui de M. le Ministre de l'Intérieur, dont les sympathies pour l'horticulture vous sont connues et qui ne refusera pas son utile intervention.

M. D'Haene, de Gand. Je crois que le système des wagons chauffés serait plus pratique. Du reste, je reconnais que les tapissières présentent des avantages. On pourrait demander au gouvernement à la fois des tapissières chauffées et des wagons chauffés, qui partiraient à une époque déterminée. — Ainsi il pourrait y avoir, par exemple, un départ de Gand — où l'exportation est très considérable — pour Paris, par semaine. Tout le monde serait prévenu du jour du départ. Il faut surtout considérer que les wagons peuvent contenir un plus grand nombre de colis.

M. Pynaert, de Gand. Dans le principe, nous étions tous d'accord pour demander des wagons chauffés. Ce n'est qu'après un examen approfondi qu'on a fini par donner la préférence aux tapissières. Celles-ci peuvent être placées pleines, sur wagon; de plus, elles peuvent être mises à la disposition de tout le monde, prendre à domicile les envois, puis être placées sur des wagons; de la sorte, je crois que l'avantage aussi du nombre de colis pouvant être expédiés par wagon, serait atteint tout aussi bien par les tapissières. Avec ce dernier système, on aurait en outre cet avantage précieux, c'est qu'au moment des fortes gelées, les tapissières pourraient être conduites chez les destinataires, et y être déchargées sur place dans les meilleures conditions.

Il me semble donc que tous les avantages d'un wagon spécial, la tapissière les possède, et qu'il est préférable de recommander le dernier système au Gouvernement. Il est du reste évident que nous ne pouvons demander les deux à la fois. Il faut que vous vous ralliiez au choix de l'un ou de l'autre et je crois que, dans cette alternative, il vaut mieux accorder la préférence à la tapissière.

Je crois devoir ajouter à ce qui précède que dans le but de m'assurer des chances de succès que peut rencontrer notre requête, j'ai fait une démarche personnelle auprès du directeur de la compagnie du matériel du chemin de fer, et celui-ci m'a donné les assurances les plus satisfaisantes. Il m'a déclaré qu'on était intentionné de commander des voitures munies d'un thermosiphon et à l'extérieur d'un thermomètre pour constater la température.

Les thermosiphons seront appliqués pour les voitures qui devront circuler pendant plusieurs jours.

Il n'y a aucune difficulté pour les chargements complets, mais voici une objection qui m'a été faite : Comment feront ceux qui n'ont à expédier que des parties minimes ? deux ou trois paniers, par exemple. Je pense que c'est une affaire à arranger avec les chefs de gare. Je crois que de ce côté non plus il n'y aura pas de difficulté à concilier tous les intérêts, surtout pour les grands centres d'expédition, tels que Gand par exemple. Rien de plus facile que de décréter que tel jour de la semaine, le mardi ou le samedi, ou tout autre jour une voiture chauffée sera mise à la disposition des horticulteurs.

Il est de fait que si le Gouvernement approuve ces propositions, du reste très acceptables, il favorisera grandement le commerce d'exportation qui prend de jour en jour plus d'extension.

M. Aug. Van Geert. Les objections faites contre le système des tapissières tombent en présence des explications qui viennent d'être fournies. Il résulte de ces explications que les tapissières peuvent être mises à notre disposition aux mêmes conditions que les wagons. Je crois qu'il est préférable de s'en tenir à la proposition de demander les premières. Il va de soi que nous ne pouvons pas demander les deux choses à la fois.

On peut donner aux tapissières la même forme qu'aux wagons, de façon à pouvoir s'y adapter, et quant à la difficulté dans le chef des horticulteurs et amateurs qui n'auraient qu'à faire des expéditions de peu d'importance, elle disparaît également du moment que, comme on vient de le proposer, les tapissières feraient à de certains jours le tour des intéressés qui désirent expédier.

Après quelques observations présentées par MM. De Langhe et P. Peeters, de Bruxelles, l'assemblée adopte les conclusions présentées par M. Pynaert.

On passe à la question des *Tarifs d'intérieur et internationaux. Classification des plantes. Cubage des colis.*

M. D'Haene donne lecture de son rapport :

La question du transport des plantes, arbres et arbustes, intéresse au premier degré, tous ceux qui s'occupent du commerce horticole. Mon confrère, M. Ed. Pynaert, a traité la question du transport au moyen de wagons chauffés. La Chambre syndicale a bien voulu me déléguer à ce Congrès, pour traiter la question des tarifs du cubage et de la classification des plantes, arbres et arbustes.

Personne n'ignore que nos produits, destinés presque exclusivement à l'exportation ne sont pas seulement classés dans la 1re section, pour tous les tarifs, c'est-à-dire payant les taxes les plus élevées, mais sont, en outre, soumis à une forte majoration sur les prix de ceux-ci ; tantôt parce que les colis-plantes sont d'un poids trop minime en raison de leur volume ; tantôt parce qu'on les considère comme marchandises encombrantes, et tantôt encore parce que..... ce sont des plantes, arbres ou arbustes. Pour ces diverses raisons nos produits tombent sous l'application

de ce qu'on appelle le cubage et payent de ce chef une augmentation de 50 p. c. sur le prix du poids réel.

Je ferai encore remarquer que pour toute marchandise expédiée par grande et par petite vitesse, les taxes sont calculées en augmentant de 10 à 10 kilog., et que les chiffres sont arrondis avant d'appliquer le cubage. Pour la grande vitesse, le minimum du poids est de 20 kilog.; pour la petite vitesse, le minimum èst, pour certains tarifs, notamment le Franco-Belge-Nord, de 100 kilog.; et pour d'autres, de 200 k. (Anglo-Belge).

EXEMPLES.

Grande Vitesse. — Un colis plantes de 21 kilog. est arrondi à 30 kilog.; ensuite cubé à 45 k. D'où il résulte que pour ce colis on paye plus que pour le double du poids réel.

Petite Vitesse. — Un colis plantes pesant 50 kilog. est arrondi au minimum du poids, soit 100 kilos et ensuite cubé à 150 k. : il en résulte donc que l'on paye une taxe pour le triple du poids réel.

Ces exemples suffiront pour constater que les divers tarifs étrangers sont des plus défavorables à notre industrie. Rien dans ceux-ci ne vient justifier toutes les charges appliquées au transport des plantes, arbres et arbustes. Ils ne font l'objet d'aucun tarif ni disposition spéciale; ce qui existe cependant pour d'autres marchandises, lesquelles sans être taxées à des prix de transport aussi élevés, font l'objet de soins particuliers de la part de certaines administrations de chemins de fer; exemple, le tarif spécial N° 2. (Franco-Belge-Nord), appliqué au transport des légumes frais, fruits, etc.

Sur une requête adressée à notre Ministre des travaux publics, qui en a reconnu le bien fondé, le cubage des arbres, arbustes et plantes vivantes, a été supprimé sur tout le réseau des chemins de fer de l'État Belge. C'est une grande faveur accordée à notre industrie, mais nos revendications ne doivent pas se borner à cette première et juste concession. Tous nos efforts doivent tendre à ce que notre Gouvernement use de toute son influence pour obtenir des compagnies de chemins de fer étrangers, la suppression du cubage des colis plantes, arbres et arbustes.

Suit un aperçu des différents tarifs appliqués au transport des plantes dans les relations de la Belgique avec l'étranger.

Tarifs Belge-Allemand; Belge-Berg-Marche; Belge-Rhénan et Belge-Néerlandais par Visé.

Les arbres et arbustes sont classés dans la 1re section et taxés avec une augmentation de 50 p. c. de leur poids réel.

Tarif Belge-Sud-Ouest-Allemand.

Les arbres, arbustes et plantes vivantes ne sont taxés avec une augmentation de 50 p. c. que lorsqu'ils occupent un espace exceptionnellement grand, qu'ils sont insuffisamment emballés et qu'il n'y ait qu'un chargement incomplet.

Remarque. Nous croyons savoir que les employés préposés à la réception des marchandises aux bureaux des Chemins de fer de l'État Belge, ne tiennent aucun compte des dispositions du tarif ci-dessus et taxent indistinctement tout ce qui est arbres, arbustes ou plantes avec une augmentation de 50 p. c.

Tarif Anglo-Franco-Belge-Bavarois-Autrichien.

Quand les arbres, arbustes et plantes sont expédiés par charges incomplètes, ils sont taxés avec une augmentation de 50 p. c. sur leur poids réel.

Tarif Anglo-Belge (via Anvers).

Ne fait aucune mention ni de cubage ni de surtaxe.

Tarif Belge-Austro-Hongrois.

Les arbres, arbustes et plantes vivantes sont taxés avec une augmentation de 50 p. c. sur leur poids réel, quels que soient leur poids et leur volume.

Tarif Franco-Belge-Nord.

Les marchandises dont le poids est inférieur à 200 kilos par mètre cube sont taxées à raison de 200 k. par mètre cube, jusqu'à concurrence de leur poids réel augmenté de 50 p. c.

Il est fait exception pour certaines marchandises telles que : coton, laine, sous différentes formes, etc. etc.

Les plantes vivantes, quoique déjà classées dans la 1re section, payent toujours une augmentation de 50 p. c.

Tarif Hollando-Belge.

Les marchandises dont le poids est inférieur à 200 kilog. par mètre cube, sont taxées avec une augmentation de 50 p. c. de leur poids réel, jusqu'au maximum de 200 k. par m. c. Comme pour dans le tarif précédent, il est fait exception pour certaines marchandises.

Tarif Belge-Allemand-Russe.

Les arbres et arbustes sont taxés avec une augmentation de 50 p. c. sur leur poids réel.

Tarif Belge-Suisse. — Ne fait mention d'aucune augmentation ni surtaxe.

Le relevé ci-dessus prouve que les arbres, arbustes et plantes vivantes, sont uniformément classés dans les 1res sections de tous les tarifs, et de plus sont taxés avec une augmentation de 50 p. c. sur leur poids réel. (*Les tarifs Anglo-Belge et Belge-Suisse* seuls font exception).

Comme nous l'avons expliqué plus haut, rien dans les tarifs ne vient justifier les charges dont on grève les expéditions des produits de l'horticulture, et comme conclusion, nous venons proposer aux membres de ce Congrès, de se joindre à nous afin d'engager le département des travaux publics, à demander la révision des tarifs des chemins de fer étrangers, en relation avec la Belgique, sur la base de la suppression du cubage des colis arbres, arbustes et plantes vivantes, ou de l'augmention de 50 p. c. sur le poids réel de ces marchandises.

J'ai à dire encore un mot relativement au transport des plantes par chemin de fer.

Les expéditions acquièrent de jour en jour plus d'importance en Belgique, par le fait que les expositions y sont de plus en plus fréquentées ; l'administration des chemins de fer accorde une réduction de 50 °/₀ sur le prix du transport des plantes destinées aux expositions. C'est une générosité dont il faut tenir compte à l'administration. Malheureusement, celle-ci met à cette faveur des conditions qui sont peu en rapport avec le but.

Il faut notamment, pour jouir de la réduction en question, un certificat de décharge, c'est-à-dire un certificat par lequel vous devez déclarer que le chemin de fer n'est point responsable d'avarie ni de retard ni d'autres accidents.

Or, les expéditeurs, qui la plupart du temps destinent aux expositions le meilleur de leurs productions, tiennent naturellement à ce que leurs envois arrivent à temps, ils ne peuvent expédier plusieurs jours à l'avance, mais seulement à la dernière heure, pour l'excellente raison que les plantes seraient gâtées avant d'arriver à destination, si elles devaient rester en souffrance sur wagon, emballées, pendant plusieurs jours.

Le résultat de cet ordre de choses, c'est qu'on est exposé à manquer l'exposition ou à avoir ses produits avariés; la réduction de 50 $^0/_0$ n'est donc plus en rapport avec les risques à courir, et la nécessité où l'on se trouve de faire assurer ses expéditions, annule du reste complètement ce bénéfice.

Je propose donc que le Congrès émette le vœu de voir abolir le certificat de non responsabilité, et s'effectuer les expéditions dans les circonstances ordinaires.

M. Pynaert, Tous les horticulteurs se joindront incontestablement aux vœux exprimés par le préopinant. Les propositions qu'il vous a soumises pourraient être cependant complétées, à mon avis par les dispositions suivantes : Le Gouvernement ne pourrait-il accorder pour les expéditions de plantes destinées aux expositions, le bénéfice du tarif N° 2, tout en ne faisant payer que le prix du transport pour le tarif N° 3 ? Comparativement à la réduction de 50 $^0/_0$, en vigueur aujourd'hui, le prix serait le même, l'administration n'y perdrait rien, et les horticulteurs y gagneraient beaucoup.

Nous partageons tous les idées émises par Mr D'Haene. Les conditions imposées aujourd'hui par l'administration des chemins de fer annulent complètement les bénéfices de la réduction de 50 $^0/_0$. Il en est de même de la question de cubages. Ce système donne lieu à de véritables anomalies : ainsi, par exemple, on applique l'augmentation dont on vous a entretenus pour les expéditions en destination des villes frontières, telles que Mouscron. Si ces considérations si amplement justifiées sont exposées avec lucidité, nul doute qu'on n'y fasse droit.

M. Aug. Van Geert. Je propose en conséquence d'amender le vœu exprimé par Mr Pynaert dans le sens qu'il vient d'indiquer : à

savoir que pour tout chargement complet assuré contre le retard, le tarif 2 soit appliqué, tout en ne rendant ces chargements passibles que des prix du tarif 3. (*Approbation.*)

M. Pynaert. On pourrait demander l'adoption de mes conclusions en ordre subsidiaire.

M. Aug. Van Geert se rallie à cette proposition.

Les propositions de MM. D'Haene, Van Geert et Pynaert sont adoptées.

M. Bernard, de Bruxelles. — Ainsi que l'honorable M. Van Geert vient de le dire, l'importance du commerce horticole est trop peu appréciée. Alors que l'attention du public et celle des autorités se portent vers des industries accessoires, on n'attache à la production des plantes, des fleurs et des fruits qu'un intérêt médiocre. Aussi ne possédons-nous aucune notion précise et comparative sur la valeur de la production horticole dans les divers pays de l'Europe, sur le nombre des bras qu'elle occupe, sur ses moyens de transport, ses débouchés, ses besoins. En un mot, la statistique horticole fait presque complètement défaut — Je me permets d'appeler sur cette regrettable lacune, l'attention de la presse et des amis de l'horticulture. Il importerait qu'on s'attachât à l'occasion, à réunir et à publier des renseignements complets et détaillés sur l'industrie en question, comme on le fait pour les autres branches du travail.

En Belgique, on distingue généralement, dans les documents officiels, entre la production agricole proprement dite, la culture des champs, des prairies et des bois et celle des jardins et des serres. — Il n'en est pas de même dans d'autres pays de l'Europe. — Nous ne connaissons donc rien de la production horticole, si ce n'est par les renseignements que nous donnent les publications spéciales.

A des intervalles assez rapprochés, siègent des Congrès internationaux de statistique; un bureau permanent prépare, si je ne me trompe, les travaux de ces assemblées et s'efforce d'exécuter leurs décisions. Peut-être pourrions-nous signaler à ce collège l'intérêt que présenterait la publication de statistiques horticoles, spéciales, recueillies d'après un plan uniforme, dans les divers États européens, lors des recensements généraux de la population et de la production.

La question n'étant pas inscrite au programme, je ne demande pas, Messieurs, d'une manière formelle, qu'un vœu soit émis dans le sens de mes observations; il s'agit d'une question nouvelle sur laquelle je me borne à appeler l'attention de la presse et des spécialistes. (*Assentiment*).

M. le Secrétaire. Puisque l'assemblée paraît partager les idées de l'honorable préopinant, ne désirerait-elle pas que la Commission du Congrès s'adressât au Bureau international de statistique, pour obtenir la réalisation du vœu formulé? (*Approbation*).

SÉANCE DU 14 AOUT.

(SÉANCE DU SOIR).

La séance est ouverte à 2 heures.

A l'ordre du jour figure la question de l'organisation des expositions d'horticulture.

M. D'HAENE, de Gand, donne lecture de son rapport :

Au Congrès horticole et botanique de 1880, j'ai eu l'honneur de traiter la question de l'organisation des Expositions d'horticulture, qui figure à l'ordre du jour du Congrès actuel (1).

Les conclusions de mon discours se résumaient à demander aux Sociétés qui s'occupent d'organiser les expositions d'horticulture: 1° de diminuer le nombre des concours ; 2° de demander un nombre de plantes moins

---

(1) **De l'organisation des Expositions d'Horticulture**

Les expositions d'horticulture ont pour but de répandre et de propager le goût et l'amour des belles plantes et des fleurs : 1° en mettant sous les yeux des amateurs et du public les produits de nos cultures sous leurs aspects les plus attrayants ; 2° en faisant connaître les plantes nouvellement introduites des régions lointaines et celles obtenues par semis et par voie de propagation; en un mot, en initiant chacun aux découvertes faites et aux progrès réalisés dans le domaine du règne végétal.

Il est incontestable que le but a été largement atteint et que les grandes festivités horticoles qui se sont succédées dans ces dernières années, ont graduellement gagné en importance et en splendeur. L'horticulture, qui, en Belgique, constitue une branche importante de l'industrie nationale, tend de plus en plus à se répandre dans toutes les contrées, grâce surtout aux expositions qui réunissent les savants et les amateurs de l'Europe et du monde entier.

En venant ici vous soumettre des modifications à apporter à l'organisation et à l'arrangement des expositions, nous n'avons pas un seul instant l'idée de contester l'immense succès qu'ont obtenu celles organisées à St-Pétersbourg, à Florence, à Cologne, à Gand, et celles que tous nous admirons en ce moment, ici à Bruxelles, ni de formuler une critique quelconque contre ceux qui ont si dignement et avec autant de tact que de science, rempli leur mission, soit d'organisateurs, soit de jurés. Nous nous plaisons, au contraire, à leur rendre pleine justice et à nous faire l'organe de la satisfaction générale. Nous désirerions seulement voir admettre ce que l'on pratique avec beaucoup de succès dans d'autres pays et notamment en Angleterre.

grand pour chacun de ceux-ci ; 3° d'exiger que les inscriptions soient accompagnées d'une note indiquant exactement la superficie nécessaire à chaque lot.

Plusieurs personnes s'occupant d'horticulture, ont bien voulu se mêler à ce débat, et apporter leurs lumières dans une question des plus importantes pour l'avenir de l'horticulture nationale.

Nous désirons exposer aussi brièvement que possible les côtés défectueux du *système* adopté pour l'organisation des expositions, et indiquer une nouvelle organisation qui écartera tous les inconvénients, et aura l'avantage de permettre à tous ceux qui s'occupent de la culture de plantes, d'y participer.

La manière dont les Sociétés horticoles opèrent, est érigée en véritable système. Depuis bon nombre d'années toutes les expositions sont organisées sur le même pied. Les programmes, tant pour les expositions internationales que pour les expositions nationales et simplement locales, sont copiés les uns sur les autres. On ne tient nullement compte des progrès réalisés. L'horticulture n'est cependant pas restée en retard, grâce à l'accroissement considérable du nombre de botanistes voyageurs, qui parcourent le globe, et aux rapports plus nombreux et plus faciles avec les pays d'outre-mer. L'horticulture, dis-je, a réalisé des progrès énormes.

L'horticulteur, par ses connaissances botaniques, et par une culture raisonnée et mûrement étudiée, y a également beaucoup contribué.

Dans le rapport présenté au Congrès de 1880, nous nous sommes appliqué à traiter la question qui nous occupe, surtout en ce qui concerne les expositions internationales. Maintenant nous nous occuperons spé-

---

Le point de départ est le programme des concours, qui, en règle générale, est beaucoup trop compliqué. On voit rarement plus de la moitié des concours représentés et pour un grand nombre de ceux-ci, il n'y a souvent qu'un seul exposant; dès lors, ni lutte ni concurrence.

Un exemple à l'appui de ce que nous venons de dire : le programme de l'exposition internationale tenue à Gand, en mars 1878, comprenait trois cent vingt et un concours ; *quatre-vingt-dix* n'étaient pas représentés et il n'y avait qu'un envoi pour soixante et dix autres.

Une seconde modification à introduire au programme, c'est la simplification des concours. Au lieu d'exiger cinquante et même soixante-quinze plantes pour un seul et même concours, on devrait n'en demander que dix ou vingt tout au plus. Ainsi nous ne verrions à nos expositions que des plantes de grand mérite, et au lieu d'avoir un ou deux concurrents, il s'en présenterait un plus grand nombre pour se disputer les palmes.

En diminuant le nombre des concours, les organisateurs pourraient augmenter la valeur des prix attribués à chacun de ceux-ci. Les objets d'art et les primes en espèces attirent bon nombre d'exposants, tant amateurs qu'horticulteurs.

cialement des expositions locales, telles qu'il s'en organise annuellement dans presque toutes les villes de la Belgique. Ces expositions n'offrant généralement qu'un intérêt secondaire, tendent de plus en plus à être délaissées. Ce n'est plus qu'à grands frais, et au moyen d'efforts surhumains, que les organisateurs parviennent à réussir dans la tâche qu'ils ont entreprise.

Dans un article publié récemment dans la *Revue de l'Horticulture Belge,* Monsieur Ch. De Bosschere pose la question suivante : « Étant donné que l'organisation actuelle des expositions occasionne des dépenses beaucoup trop considérables, quels sont les moyens à employer pour mettre un terme à cette situation anormale, pleine de dangers pour l'avenir de l'horticulture ? »

En indiquant la nouvelle organisation dont il est question ci-dessus, nous donnerons en même temps une solution à ce problème.

Les expositions internationales très fréquentes dans notre pays ont pour but de faire connaître à l'étranger l'horticulture belge, qui constitue une véritable industrie nationale. Ces floralies ne peuvent être célébrées avec assez d'éclat; les récompenses doivent être élevées. L'État, la Province, les Communes s'y associent toujours en octroyant des subsides. — Il n'en est pas de même des expositions locales qui ont pour but de stimuler le zèle des amateurs ; ces Sociétés locales, n'ayant généralement que des ressources limitées, ne peuvent donner des prix élevés.

Cependant comme j'ai eu l'honneur de le dire plus haut, les programmes sont élaborés de manière à comprendre un nombre illimité de concours pour lesquels on demande toujours un trop grand nombre de

---

Ce que nous voulons préconiser surtout et avant tout, c'est une transformation complète de la manière suivie jusqu'aujourd'hui dans l'installation et l'arrangement des collections. Nous voudrions qu'il ne fût accordé à l'exposant, pour l'arrangement de ses plantes, qu'un seul et unique jour. Les collections nombreuses exigent pour leur installation un travail préparatoire de longue durée qui oblige les exposants à envoyer leurs produits plusieurs jours avant l'ouverture ; c'est d'autant plus nuisible que l'exposition a presque toujours lieu à une époque où les intempéries de la saison sont le plus à craindre. C'est toujours le cas pour les plantes délicates de serre chaude et pour les plantes fleuries qui se fanent et défleurissent promptement.

Nous voudrions donc voir dans toute exposition, quelle qu'en soit l'importance, que l'installation des collections se fît en un jour, que la réunion du jury eût lieu et que son verdict fût prononcé le jour même de l'ouverture de l'exposition.

Il est de l'intérêt des exposants tout autant que de celui des organisateurs, que le public puisse voir les produits exposés dans leur plus grande fraîcheur et se rendre, dès le début, un compte parfait de l'exposition elle-même et du résultat des concours.

plantes, et excluent par cela même, bon nombre d'amateurs, qui sont obligés de s'abstenir, tantôt parce qu'ils ne se trouvent pas exactement dans les conditions du programme, tantôt parce qu'il leur manque des plantes pour compléter le nombre exigé. On pourra remédier à cet état de choses, en faisant le programme de la manière suivante :

Ouvrir un petit nombre de concours spéciaux — de trois à cinq — comprenant un ou plusieurs genres de plantes, spécialement cultivés dans la localité où se tient l'exposition.

Attribuer à ces concours de belles récompenses afin de stimuler le zèle des exposants.

Ensuite admettre, sans désignation de concours, des lots et groupes de plantes sans en limiter le nombre ; ces groupes seraient composés d'un ou de plusieurs genres analogues, ainsi que les groupes de plantes variées fleuries et non fleuries, généralement désignés sous la dénomination de *Miscellanées*. Chaque groupe obtiendrait un nombre de points ou une récompense proportionnée à son mérite réel. Ce qui n'est pas toujours. D'après les programmes, c'est pour les collections les plus nombreuses qu'on obtient les plus hautes distinctions, quoique très souvent, le plus souvent même, ces collections n'ont pas autant de mérite que celles composées d'un nombre de plantes moindre.

Le Jury n'a pas à intervenir, les programmes sont ainsi faits et il faut les suivre. Exemple : On attribue à une collection de 25 Dracænas variés une médaille d'or, tandis que pour une collection de 15 Dracænas on donne seulement une médaille en vermeil — Les collections de 15 Dracænas auraient quatre fois la valeur de celles de 25 Dracænas,

---

Nous nous résumons : Que faut-il pour arriver à ce résultat ? 1° Diminuer le nombre des concours ; 2° exiger un nombre moins grand de plantes pour chacun de ceux-ci ; 3° réclamer qu'en même temps que l'on s'inscrive, on indique la superficie exacte nécessaire à chaque lot. Cela pourra se faire d'autant plus facilement que le nombre de plantes pour chaque concours est moins grand. On pourrait parfois craindre que par l'introduction de ces réformes on ne diminuât sensiblement le nombre des apports et que les locaux destinés aux expositions horticoles, qui sont habituellement très vastes, ne fussent mal garnis et ne présentassent des vides qui nuiraient à l'ensemble de l'exposition. C'est là une profonde erreur. Règle générale, c'est toujours la place qui manque, et, le plus souvent les collections entassées les unes sur les autres ne produisent pas la moitié de l'effet que l'on pourrait en attendre.

D'un autre côté, si le nombre des plantes est moins élevé, on pourra en mettre de plus grandes et de mieux choisies. On verrait revenir à nos expositions les amateurs et les horticulteurs, qui maintenant sont mis dans l'impossibilité d'exposer par suite du nombre exagéré de plantes d'un même genre que l'on exige pour chaque concours. Les prix seraient beaucoup plus disputés et auraient par là plus de valeur.

encore ne pourrait-on leur décerner que ce qui est prévu au programme.

La Société organisatrice mettrait à la disposition du jury un nombre de récompenses proportionnées à l'importance des apports et de ses moyens. On pourrait aussi n'attribuer qu'une récompense unique à l'ensemble des apports du même exposant.

Dans ces conditions, les amateurs, qui n'ont pas toujours les grandes et nombreuses collections dont disposent les horticulteurs, pourraient voir le produit de leur culture admis aux expositions et le voir même couronné. Par ce système, on pourrait organiser de belles expositions, qui certes ne ruineraient pas les Sociétés et l'on y verrait participer bon nombre d'amateurs, qui pour les raisons citées plus haut, sont obligés de s'abstenir.

M. Dée, de Leyde, fait observer à l'orateur que sur ce point il se rencontre avec M. Witte, l'hortulanus du Jardin botanique de Leyde. Ce dernier a traité la même question, et expose la même manière de voir au sujet de ces concours où l'on attribuerait des prix à des plantes spéciales.

M. Lenaerts, d'Anvers, appuie, à son tour, les idées émises par l'honorable rapporteur; je pense, dit-il, que dans l'intérêt de l'horticulture, dans l'intérêt surtout des petits horticulteurs, de ceux qui s'attachent principalement à une branche spéciale, ses idées doivent être prises en considération. Nous oublions généralement un élément important de notre industrie ; c'est l'élément composé de petits amateurs et de nos petits horticulteurs qui cultivent exclusivement deux ou trois variétés de plantes; les

---

Les expositions ne peuvent être uniquement des garnitures où l'on place ses plantes pour produire un ensemble décoratif agréable à la vue. Sans en écarter les dispositions artistiques, il importe que toutes les plantes exposées puissent être vues séparément.

Puisque nous en sommes aux réformes à introduire dans nos expositions d'horticulture, nous nous permettrons encore d'appeler l'attention des organisateurs sur un point très important. Généralement, dans toutes les dispositions réglementaires, nous trouvons un article disant qu'une commission spéciale sera chargée de la réception des objets et que celle-ci pourra refuser tout ce qui ne lui paraîtra pas digne de figurer à l'exposition. C'est là une clause que l'on ne voit jamais mettre en pratique. On devrait cependant rigoureusement y tenir la main. Le succès même de l'exposition en dépend. C'est surtout aux expositions internationales, alors que les belles collections abondent et que la place manque toujours, que l'on devrait montrer une extrême sévérité, afin d'empêcher nombre de personnes de venir, grâce à une mauvaise petite collection, ou même à une seule plante insignifiante, jouir gratuitement des faveurs que l'on accorde aux exposants sérieux.

amateurs sont complètement négligés dans les grandes expositions, où il leur est impossible de concourir faute de fortune et de serres.

En inscrivant dans le programme des concours spéciaux pour ces amateurs, on stimulera le zèle de ces derniers et on les poussera à augmenter leurs collections. Je crois que ce serait le moyen de donner de l'extension aux expositions locales et de favoriser l'industrie horticole. Dans les grands concours, les médailles vont toutes aux grandes collections, et il n'en saurait être autrement ; je demande que les amateurs dont je viens de parler puissent entrer en lice dans des conditions acceptables, et qu'ils puissent à leur tour lutter avec des chances de succès.

M. D'Haene. Dans ces concours, tels que je les entends, tout le monde qui cultive bien n'importe quelle branche de l'horticulture, pourra apporter ses produits et prétendre à des récompenses ; la Société d'horticulture de Londres est depuis longtemps entrée dans cette voie. Elle donne souvent des concours pour amateurs, qui cultivent des plantes soit dans de petits jardins, soit dans des jardinières ou dans de simples pots à fleurs dont les pauvres gens garnissent leurs fenêtres. A des époques déterminées, des concours de ce genre ont lieu pour les ouvriers, et ceux qui ont cultivé avec le plus de soin, telle ou telle variété qu'ils ont obtenue dans ce but, obtiennent des prix assez importants. Nous ne sommes pas parvenus à ce degré de perfection. Mais c'est une voie excellente dans laquelle, à mon sens, nous ne devons pas tarder à nous engager.

M. Lenaerts. Nous sommes en présence d'une actualité qui démontre irréfutablement la justesse des observations émises. A l'exposition de l'Harmonie, ouverte en ce moment, pour ce qui regarde une spécialité, dont, comme on sait, je m'occupe avec prédilection, celles des roses, on n'a pas demandé moins de cinquante variétés ; or, tous ceux qui sont compétents sur la matière, conviendront avec moi qu'à cette époque de l'année, il est impossible de présenter cinquante variétés de roses convenables, à moins de faire la culture sur une vaste échelle et d'avoir des milliers de plantes.

Du reste, il y aurait bien des choses à dire sur ce chapitre à commencer par la composition même des programmes.

M. le Président. On ne règle pas le programme de manière à encourager les horticulteurs peu connus. Les grands industriels sont seuls favorisés.

M. Dée. Dans mon pays, les Sociétés d'horticulture fournissent chaque année à des personnes de la classe ouvrière qui en font la demande des jetons de plantes ; et ces personnes sont admises à concourir à une exposition annuelle où des prix sont adjugés à ceux qui ont cultivé avec le meilleur soin les plantes qui leur ont été confiées.

Je trouve que c'est là un exemple à imiter.

M. D'Haene. Les Sociétés d'horticulture doivent favoriser l'amateur de toute manière et autant que possible, les amateurs ne doivent pas être laissés à l'écart, comme ils le sont actuellement. L'horticulture gagnerait beaucoup à voir ainsi se répandre le goût de la culture de plantes spéciales. Sous le rapport industriel et commercial aussi, il y aurait là un très grand avantage; il est évident que le nombre augmentant de ceux qui cultivent les fleurs, les achats deviendraient bien plus considérables.

M. Pynaert. Il est à craindre seulement qu'en sectionnant ainsi les concours et en organisant un grand nombre de concours spéciaux, on n'aboutisse à un chiffre de frais trop considérables et que les Sociétés ne pourraient se soutenir.

M. D'Haene. — Il n'est pas nécessaire de multiplier les concours, il importe seulement, à côté des grands concours, d'instituer, en même temps que ceux-ci, des concours spéciaux d'amateurs. Ceux-ci s'abstiennent aujourd'hui, parce qu'ils désespèrent avec raison de pouvoir se mesurer avec les grands exposants. Pour entrer dans des détails, il me suffira de citer un fait connu sans doute d'un grand nombre d'entre vous : à savoir que s'il n'avait pas été connu que Mme Legrelle et M. van den Wouwer, qui tous deux possèdent des collections hors ligne, exposeraient, cette année, il y aurait eu cinq ou six concurrents.

M. Lenaerts, d'Anvers. — En partant du principe qu'il s'agit d'encourager par les expositions et les concours le goût public, les Sociétés d'horticulture ont intérêt à encourager le public et les

amateurs ; et ce n'est que par les concours spéciaux que nous préconisons, qu'on peut arriver à ce but.

M. Pynaert. — Mais avec un nombre restreint d'espèces on ne fait pas connaître une collection.

M. Lenaerts, d'Anvers. — Les grands horticulteurs ont toujours le droit de se distinguer, et ils n'y manqueront pas pour emporter la préséance dans leur sphère. Mais à côté d'eux, il faut donner aux amateurs la possibilité de lutter avec chance de succès.

M. Ch. De Bosschere. — Rien n'est plus facile pour les distinctions à accorder, que de se baser sur le nombre de lots envoyés par un même exposant. Si vous permettez à celui-ci de faire concourir tous les produits de ses cultures pour l'obtention d'une distinction, vous lui donnez un puissant encouragement et vous obtiendrez plus de variété dans vos exhibitions florales. Aujourd'hui, les mêmes collections réapparaissent régulièrement à chaque exposition. Elles concourent à garnir la salle d'exposition, mais contribuent fort peu au progrès de la culture, puisqu'elles n'apprennent rien de neuf aux amateurs et aux horticulteurs qui visitent les expositions dans le but de s'instruire. Les expositions produiraient plus d'effet, s'il ne s'y trouvait que la moitié de la verdure qu'on y rencontre aujourd'hui ; il ne faut présenter à un concours que des preuves sérieuses de ses connaissances et des résultats heureux de ses cultures.

M. Dée, de Leyde. — Du moment qu'on ne limite pas les groupes, on ouvre naturellement la porte à tout le monde.

M. D'Haene. — Chaque Société pourrait organiser des concours. Du moment qu'il y aurait des concurrents spéciaux, on organiserait de petits concours, on changerait chaque fois de programme.

M. De Lange-Vervaere, de St Gilles. — Du moment où l'on admettrait les vœux projetés, il incomberait aux administrations locales de former les concours et de rédiger le programme.

Permettez-moi d'appeler l'attention sur un point qu'à mon avis on oublie trop; dans les expositions, on n'insiste pas suffisamment sur la question d'emballage, laquelle cependant est très sérieuse.

M. le Président. — Il me semble que ce point ne rentre pas dans la discussion actuelle.

M. De Lange-Vervaere, de St Gilles. — Je demande à l'assemblée la permission de l'en entretenir en ce moment. La question a été partiellement traitée ce matin, et elle mérite bien un examen approfondi; c'est parce que cette question est pendante, qu'on trouve tant de difficultés pour le transport des plantes, cette marchandise est trop légère pour le volume de l'emballage; c'est pour cette raison que le prix de transport est plus élevé que pour d'autres marchandises.

C'est pour le même motif qu'on exige un certificat de non responsabilité, comme pour les glaces et autres objets facilement sujets à accidents. Je suis persuadé que si l'emballage pouvait être mieux soigné, l'administration des chemins de fer donnerait plus de facilité pour le transport. Pas de garantie avec le mode actuel d'emballage, le vendeur ou l'exposant court les plus grands risques et s'expose à un dommage colossal; la façon un peu rude avec laquelle sont traités les colis, menacent fréquemment les paniers d'aplatissement, voilà pourquoi les acheteurs se plaignent des prix élevés des plantes; les vendeurs comptent, en livrant leurs marchandises, sur un certain dégât.

Je prie donc la réunion de prendre en considération s'il ne conviendrait pas qu'on institue des concours dans le but d'arriver à l'amélioration de l'emballage.

M. Ch. De Bosschere. — La question soumise en ce moment à nos délibérations est une des plus importantes au point de vue du progrès de l'horticulture. Aussi ne saurait-elle être étudiée avec assez de soin. Les honorables préopinants ont jeté de vives lumières sur l'état actuel des expositions : qu'il me soit permis de faire valoir quelques considérations que je crois dignes de faire l'objet de vos études.

Constatons d'abord que l'organisation des exhibitions florales est sujette à de nombreuses critiques qui se renouvellent à chaque organisation, mais que jusqu'ici on n'a pas encore produites au grand jour.

Souvent déjà, j'ai entendu discuter la valeur de la rédaction des programmes des concours. Ces programmes sont-ils, en effet, rédigés convenablement?

Les dispositions réglementaires ne laissent-elles rien à désirer?

Sont-elles toujours observées? Tient-on la main à leur exécution? Si elles ne doivent pas être exécutées, pourquoi alors les inscrire en tête du programme?

Le placement des collections se fait-il toujours de façon à donner satisfaction à tous les exposants?

Le fonctionnement du Jury répond-il aux aspirations des horticulteurs?

Je voudrais voir résoudre ces questions toutes aussi importantes les unes que les autres.

Dans les expositions internationales, dans celles ouvertes par les grandes Sociétés d'horticulture, faut-il continuer à ouvrir des concours pour tous les genres et toutes les espèces de plantes? Est-il désirable de voir se multiplier les concours, sachant d'avance que les deux tiers ne seront pas remplis? Ne vaut-il pas mieux que les Sociétés étudient quels sont les concours qui pourraient être remplis d'une façon satisfaisante? C'est ce dont on ne s'inquiète guère. Les programmes contiennent jusque deux à trois cents concours; tout cela est fort beau sur le papier, mais manque d'intérêt dans la mise en pratique.

Je voudrais que partout le nombre des concours fût limité, parce que je suis d'avis qu'il est mauvais d'éparpiller les forces; il faut plutôt tendre à centraliser les efforts de nos horticulteurs et de nos amateurs, les engager à cultiver certaines plantes et à s'y adonner sérieusement.

Je pose en principe qu'il faut limiter le nombre d'exemplaires à demander pour les divers concours, afin d'attirer le plus de participants possible. Quelle que soit la nature de l'exposition, il faut établir cette règle de délimitation rigoureuse du nombre d'exemplaires,

Si vous restreignez le nombre de spécimens, les grands et les petits amateurs pourront prendre part à la lutte. Ces derniers pourront aspirer à remporter le prix, tandis qu'aujourd'hui ils ne sauraient prétendre à la participation aux concours dans lesquels on leur demande 30, 40, souvent jusque 50 exemplaires de Palmiers, de Fougères, de Géranium, de Fuchsia, etc.

Remarquez bien que sur ce nombre de 40 à 50 Geranium, par exemple, il arrive souvent qu'à peine un quart méritent de figurer

dans une exposition. Cela se comprend aisément. L'horticulteur, désireux de concourir, n'a pas pu s'attacher sérieusement à la culture, faute surtout de la place indispensable pour la culture d'un grand nombre de plantes. Si on lui en avait demandé une douzaine, il aurait pu produire autant de plantes dignes d'être vues et dignes d'une belle récompense.

Que voyons-nous aujourd'hui? 50 plantes d'un même genre entassées les unes sur les autres, groupées artistement, il est vrai, mais qui ne supportent pas l'analyse. Examinez les plantes isolément et dites-moi combien vous en trouvez qui sont des modèles de culture. Au point de vue décoratif de l'exposition, cela est réussi; au point de vue du progrès, cela manque complètement le but.

Il faut permettre aux amateurs et aux horticulteurs de s'appliquer consciencieusement à la culture, condition primordiale à laquelle un bon cultivateur doit répondre.

Le Jury, bien souvent, ne s'inquiète guère que des variétés de plantes; il adjuge le prix à l'envoi qui brille sous ce dernier rapport et il tient rarement compte de la culture, qui a plus d'importance dans le plus grand nombre de cas.

Les membres du Jury sont rarement d'accord sur les conditions que doit remplir une collection. Est-ce la nouveauté, la variété, la bonne culture ou l'abondante floraison qui doit peser de tout son poids dans la balance des juges? C'est au programme à résoudre la difficulté. Les conditions bien indiquées, faciliteront la tâche que s'impose celui qui veut concourir; il sait au moins ce qu'on attend de lui; le Jury verra sa tâche, si délicate et souvent si ingrate, rendue plus facile et dès lors plus agréable à remplir.

Diminuer le nombre d'exemplaires exigés pour chaque concours, entraînera la diminution des frais qu'occasionne la participation aux luttes horticoles. Je pense que cette considération a de la valeur aussi bien pour les horticulteurs que pour les amateurs.

J'aborde maintenant un autre ordre d'idées, celui des récompenses décernées *hors concours*.

Je n'hésite pas à dire, Messieurs, que je trouve le système, tel qu'il fonctionne actuellement, déplorable. Un exposant prévoit un échec, que fait-il ? Il expose son lot hors concours, après y avoir ajouté quelques plantes. Il obtient ainsi, le cas s'est présenté plus

d'une fois, une médaille supérieure à celle qu'il aurait pu remporter comme premier prix dans le concours qu'il a déserté.

Pour résumer ce que j'ai dit jusqu'ici, je déclare :

1° à mon avis, le nombre des concours doit être limité ;

2° le nombre d'exemplaires à fournir pour chaque concours doit être très restreint ;

3° les conditions auxquelles les envois doivent satisfaire, doivent être nettement indiquées ;

4° les membres du Jury tiendront compte des conditions dont il est question au n° 3 ;

5° les dispositions réglementaires concernant l'organisation, doivent être simples et fidèlement exécutées.

En un mot, je pense que nous devons éviter soigneusement l'arbitraire en toutes choses et que de cette manière nous éviterons la plupart des plaintes fondées qui aujourd'hui surgissent à propos des décisions des juges et des placements des collections.

Un des membres de l'assemblée désirant prendre la parole sur ce dernier point, je n'insiste pas, je constate seulement que ce placement est généralement abandonné à l'arbitraire de la commission.

Arrêtons-nous un instant au fonctionnement du Jury. L'examen pour l'octroi des récompenses se fait-il avec toutes les garanties désirables d'équité ? Est-il juste que les membres du Jury connaissent les propriétaires des envois avant d'entrer en fonction ? Je crois que la réponse ne sera pas douteuse. Dans ces conditions, les membres du Jury sont plus ou moins influencés et quel que soit leur caractère d'impartialité et de justice, il ne faut pas oublier que ce sont des hommes, et que, comme tels, ils sont sujets à ne pas échapper à certaines influences.

Je crois que si nous voulons produire une œuvre utile et travailler au progrès de l'horticulture, il faut que nous recherchions avec un soin tout particulier le mode d'octroi des distinctions et surtout que nous devons poser ce principe : le Jury doit être choisi en dehors des exposants.

Ensuite, pourquoi ce grand luxe de juges ? Il y a là encore un autre danger à mon avis. Lorsque les membres du Jury sont fort nombreux, s'ils sont dix, par exemple, il y en a deux ou trois

tout au plus qui, en vertu de leur caractère ou de l'autorité dont ils jouissent, président au choix à faire, les autres ne font, comme on dit vulgairement, qu'opiner du bonnet.

Ne vaut-il pas mieux de désigner trois personnes capables de juger en parfaite connaissance de cause ?

Voilà quelques-unes des considérations que je désirais soumettre à l'assemblée.

M. Guill. De Bosschere, d'Anvers. — Je me permets d'appeler l'attention de l'assemblée sur le placement des collections.

Toutes les dispositions réglementaires des programmes d'exposition renferment un article qui dit : les exposants sont tenus d'arranger leurs collections à la place qui leur sera indiquée par la Commission.

C'est une mesure qui nécessairement doit être prise à chaque exposition. Seulement je suis d'avis que lorsque plusieurs exposants se présentent dans un même concours, la commission choisisse autant de places également convenables qu'il y a d'exposants inscrits. En outre, la Commission tirera au sort, en présence des intéressés, les places indiquées. Les exposants occuperont alors la place qui leur a été assignée par le sort. Je crois que c'est une mesure à prendre pour éviter des réclamations, souvent légitimes et qui nuisent toujours à la bonne entente qui doit régner entre les concurrents d'un même concours.

M. D'Haene. — M. Ch. De Bosschere vient de se rallier en général aux conclusions du rapport, mais il ne s'accorde pas avec celui-ci pour admettre les concours supplémentaires pour amateurs, qui seraient admis à exposer ce que l'on appelle des miscellanées,

Je dois lui faire observer que ce ne seraient plus là des hors concours, mais de véritables concours. On donnerait des primes particulières aux amateurs exposants des miscellanées, genre d'exhibitions qui sont de plus en plus suivies. Les groupes d'horticulteurs tendent eux-mêmes à ne plus exposer qu'en miscellanées. Tout le monde peut faire cela, chacun selon ses moyens. Il ne faut pas que les grands amateurs soient exclus ; leurs efforts doivent être récompensés.

Un mot concernant les Jurys. Sous ce rapport il y a une révision

à obtenir. Généralement, outre le nombre illimité, il n'est tenu aucun compte des capacités dans telle ou telle branche. Il s'ensuit que telle personne, ne connaissant guère le Géranium ou l'Orchidée, par exemple, est appelée à porter un jugement sur les Orchidées et les Géraniums.

La perfection serait de demander trois Jurés par section ; il n'y en a jamais davantage en Angleterre, où en outre ils sont payés et ont donc devant le public une certaine responsabilité. Leur jugement passe au crible de la critique. En outre, le Jury est pris en dehors des exposants.

M. Lenaerts. — Je crois que vous faites erreur. Le Jury se prend en Angleterre parmi des exposants, mais qui ne peuvent être intéressés dans les concours qu'ils ont à juger.

M. D'Haene. — J'ai plusieurs fois visité les expositions en Angleterre, et crois pouvoir affirmer que le Jury est toujours pris en dehors des exposants, et parmi les directeurs de jardins botaniques ou les jardiniers qui ne prennent point part aux exhibitions publiques.

M. Lenaerts. — Je possède un exemplaire de règlement anglais sur la matière, que je n'ai pas, malheureusement, sur moi, mais que je vous communiquerai, et où vous pourrez constater l'exactitude de mes observations.

M. Pynaert. — La question en discussion est très complexe, et vient de donner lieu à un échange d'idées et d'observations très important, mais qui d'autre part me semble indiquer que sur certains points saillants, les membres ne sont pas unanimes. Je crois donc qu'il serait utile de maintenir cet objet à l'ordre du jour du prochain Congrès et de diviser les différents points qu'il comporte, pour que chacun de nous puisse l'étudier et apporter ses lumières en parfaite connaissance de cause.

M. le Rapporteur désire que le Congrès réuni en ce moment, émette un avis sur les avantages des expositions locales.

M. le Président. — Il faut que l'assemblée se prononce sur les diverses conclusions proposées. Le Congrès se rallie-t-il à ces conclusions, ou désire-t-il que les divers points soient examinés plus amplement ? Le premier point est celui-ci : Faut-il limiter le nombre des concours ?

M. De Langhe demande si le mot limiter doit s'entendre dans le sens de restreindre ?

M. le Rapporteur répond affirmativement.

M. Pousset. — Il faudrait, au point de vue du rapport, scinder les concours en concours entre les horticulteurs et en concours entre amateurs.

Les grands horticulteurs l'emporteront nécessairement toujours sur ceux qui n'ont pas à leur disposition les mêmes ressources qu'eux, et c'est là une considération qui empêchera toujours ces derniers d'entamer une lutte dont le résultat, fatalement, doit leur être défavorable. Pour les encourager et les amener à concourir, il faudrait établir des catégories. Dans les Sociétés particulières, on arrive à ce résultat par le nombre des médailles. Les grands exposants conquièrent les premières, les petits peuvent prétendre aux autres.

Nous devons engager les amateurs en leur donnant l'espoir d'être récompensés comme les grands horticulteurs, et c'est dans ce but qu'il y aurait utilité à établir les catégories dont je parle.

M. De Langhe. — Cela existe. Des récompenses spéciales sont décernées à ceux des exposants qui ne sauraient prétendre à la haute lutte.

M. D'Haene. — Dans mon idée, les amateurs ne concourraient pas entre eux, mais on laisserait la porte ouverte à tout le monde. L'émulation en sera d'autant plus vive. Ceux qui n'ont à présenter qu'un très petit nombre de plantes, pourraient se constituer en groupe.

On accorderait de grandes médailles à ceux qui apporteraient le plus grand contingent de plantes.

M. De Langhe pense que ce système de concourir par groupe est impraticable.

M. le Président. — Il n'y a pas de réponse au vœu de Mr D'Haene.

Le Congrès, dans le but de voir augmenter le nombre des exposants aux expositions locales, désire-t-il de voir restreindre les concours généraux?

M. D'Haene. — Je désirerais voir ouvrir un petit nombre de concours spéciaux composés de plantes cultivées dans la région, et

admettre sans désignation à ces concours toutes les plantes. De cette façon, toute l'exposition serait composée de miscellanées, et l'on aurait, par exemple, des plantes monumentales qui feraient à la salle d'exposition une décoration aussi brillante que variée.

Un membre. De cette façon vous supprimez le programme.

M. Ch. De Bosschere. — Ce qui donne lieu au plus grand nombre d'abus, ce sont les hors concours. Ce sont eux qui font le plus de mécontents. Il vaut mieux arriver à exciter l'émulation entre les amateurs, afin de les engager à cultiver avec plus de soin, dans le but d'arriver à une culture meilleure, que de les engager à fuir la lutte.

M. D'Haene. — Il y a des horticulteurs ne disposant pas des moyens qu'ont les quelques privilégiés de l'industrie, qui n'osent affronter la lutte. Qu'en doit-il être des amateurs? Il faut engager les organisateurs des concours à « faire grand » pour arriver à les stimuler.

M. Ch. De Bosschere. — Les Sociétés doivent rechercher quels sont dans leur localité ou leur canton, les genres cultivés avec le plus de succès. Ne serait-il pas désirable d'ouvrir des concours pour ces genres? Qu'arrivera-t-il avec le système qu'on préconise aujourd'hui? Un grand amateur obtiendra pour ses collections nombreuses et variées, un prix spécial, un grand prix, mais les autres, qu'auront-ils? Il vaudrait mieux engager la lutte sur un terrain où les chances soient plus égales.

M. Lenaerts. — Je crois que le dernier paragraphe du rapport ne répond pas aux véritables intérêts de l'industrie horticole.

En admettant les compétitions hors concours, vous ouvrez la porte à de nouveaux abus. Il est arrivé ainsi que des exposants hors concours qui ne s'étaient pas conformés aux prescriptions, ont été mieux récompensés que ceux qui les avaient suivies.

M. Ch. De Bosschere. — C'est en vue de parer à ces abus que je supprime les hors concours en ne les admettant que dans des conditions tout à fait spéciales.

C'est le système des expositions de Paris.

M. Lenaerts. — C'est aussi celui des Anglais, gens éminemment pratiques, on le sait. On ne décerne point de récompenses en Angleterre aux envois hors concours.

M. De Bosschere. — C'est à peu près cela. On donne, il est vrai, des médailles hors concours, mais elles n'ont pas la même valeur que celles accordées aux exposants qui prennent part aux concours.

M. D'Haene. — Mes propositions ont pour but d'attirer le plus grand nombre d'exposants possible. Beaucoup s'abstiennent aujourd'hui de lutter, faute d'une condition qui leur permette d'aspirer à une distinction quelconque. Rien ne s'oppose à ce que ces distinctions soient de valeur moindre que celles accordées aux grands concurrents, Ceux que l'on aura distingués n'y regarderont pas de si près. Ils aimeront mieux avoir quelque chose que rien.

M. Lenaerts. — Je crois que vous vous trompez. Je préférerais, et je crois que beaucoup seront de mon avis, une médaille d'argent obtenue au concours à une autre de même valeur hors concours.

M. D'Haene revient sur ses précédentes observations et préconise de nouveau les concours spéciaux.

M. le Président, d'accord avec l'honorable rapporteur, estime que la question n'est pas suffisamment étudiée. Cela résulte à l'évidence de l'échange d'observations, très remarquables du reste, qui vient de se produire. On a jeté dans le débat quantité d'arguments qui méritent d'être élucidés, M. Pynaert a eu raison de demander le renvoi de la discussion à un autre Congrès. La discussion qui vient d'avoir lieu sera relatée dans le compte rendu de la session, et les honorables membres auront le loisir d'examiner les arguments mis en avant par les différentes parties, et pourront décider ainsi en plus parfaite connaissance de cause.

Je propose en conséquence que le Congrès émette le vœu de voir porter à l'ordre du jour cette question si importante dans toutes les Sociétés d'horticulture. (*Approuvé*).

M. Peeters, de St Gilles, propose de ne plus laisser communiquer les membres du jury avec les exposants. Il désire également, afin de prévenir toute pression, quelque involontaire qu'elle soit, que les membres du jury, ne puissent circuler dans la salle d'exposition, avant le commencement de leurs opérations.

M. le Président. — C'est la moralité du Jury qui devrait être examinée. (*Rires.*) Il est difficile d'exprimer à ce sujet des résolutions ou des vœux bien définis.

Sur ces observations, la séance est levée et la discussion des deux points figurant encore à l'ordre du jour, est remise au lendemain.

SÉANCE DU 15 AOUT 1881.

La séance est ouverte à 10 heures du matin.

A l'ordre du jour figure : le Choix des étiquettes.

M. le Président. — Ceux de ces Messieurs qui ont exposé et qui sont ici présents pourraient nous dire quels sont les inconvénients ou les avantages de l'étiquetage actuellement adopté. J'accorderai donc la parole à ceux qui voudront bien nous fournir des renseignements à ce sujet.

M. Mendels, d'Amsterdam, présente un choix d'étiquettes, en accompagnant cette exhibition d'explications données en flamand, que M. le Secrétaire du Congrès traduit ensuite en langue française.

Ce sont d'abord des étiquettes en fer émaillé, qui ont le double avantage de plaire à l'œil et d'être plus économiques que celles qui ont été employées généralement jusqu'ici. Elles se voient de loin, et peuvent être impunément exposées aux intempéries sans que les inscriptions se détériorent; le fond est bleu, et cette couleur est préférable au blanc, en ce que le blanc se salit plus vite. Les tiges sont aplaties en bas, de façon à pouvoir être très facilement fixées en terre et à garder leur position, sans être exposées à se retourner. Celles-ci sont des étiquettes de jardin ordinaires, et coûtent, inscriptions comprises, fr. 1,25.

Il y a ensuite des étiquettes pour arbres, jardins botaniques, etc. Ces étiquettes sont munies de ressorts en laiton, au moyen desquels elles sont attachées autour de l'arbre. De la sorte, l'écorce n'est pas endommagée, le ressort s'étendra, fera corps avec le tronc. Ces étiquettes sont cotées 80 centimes, d'autres de même espèce, plus petites, 55 cent.

Ensuite des articles de fantaisie, avec anneau servant à garnir le bord des pots à fleurs, qu'elles cachent en couvrant la terre ; double avantage, elles embellissent les pots et empêchent la terre de tomber ; l'étiquette peut être fixée sur le devant ou sur la partie postérieure du récipient. Très utile aux amateurs pour les

plantes de serre ou de salon. Prix variant, selon dimension, à partir de fr. 2,50.

M. Hermans, d'Hérenthals, demande si les chaînettes des étiquettes en cuivre jaune supportent le froid ? L'orateur croit qu'elles ne pourront s'appliquer aux plantes en plein air; qu'elles se briseront sous l'action du froid.

M. Mendels, répond qu'elles ne cassent point.

M. Hermans. — Pardon. J'ai observé que même à 10 degrés au-dessous de zéro, elles se brisent comme du vieux bois. A moins que ce ne soit pas du cuivre ordinaire et que, par un procédé chimique, vous soyez parvenu à obtenir des résultats satisfaisants.

M. Mendels. — Elles ont été rendues incassables au moyen d'un procédé de cette nature.

M. le Président. — Je vais donner lecture d'une lettre de M. Alfred Capronnier de Bruxelles sur le même objet.

Bruxelles, le 14 Août 1881.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous soumettre quelques échantillons d'étiquettes sur verre *inaltérables.*

Le caractère et la grandeur des lettres peuvent se faire en tous genres, et de n'importe quelle couleur, soit en jaune, bleu ou rouge ; ces couleurs peuvent varier sur le même verre, pour l'indication du nom, de la famille, et du pays d'origine.

Je vous fais remarquer, Messieurs, la solidité des inscriptions qui jamais ne disparaissent, ni par l'influence atmosphérique, ni par aucun moyen chimique.

On peut voir dans différentes localités, telles que Bruxelles, Bruges, Ostende, et surtout St-Gilles-lez-Bruxelles, des inscriptions sur lanternes depuis 1876, qui sont restées parfaitement intactes, et le resteront indéfiniment.

Je vous prie, Messieurs, de bien vouloir fixer votre attention, sur ce procédé : par les résultats obtenus, il est digne d'un examen sérieux.

Veuillez agréer, Messieurs, l'assurance de ma parfaite considération.

Alfred Capronnier, rue Geefs, 43.

L'assemblée désire-t-elle que le bureau examine les récompenses à décerner ? (*Adopté*).

M. Pousset-Morel. — La question des étiquettes n'est pas des moins importantes. Le genre que M. Mendels nous a exhibé semble très pratique, très joli, mais trop cher pour devenir d'une application générale, même dans les grands établissements, tels que des jardins botaniques. Calculez au prix qui nous a été indiqué, à quel prix considérable reviendra un millier d'étiquettes : ce sera 2, 3, 4000 fr. C'est une dépense considérable, que ne pourra pas supporter le budget d'établissements même importants.

J'ai eu chez moi des modèles excellents, qui ne s'altéraient pas l'hiver, et qui n'étaient point coûteux : ainsi des étiquettes pour des plants de roses me revenaient à fr. 4,50 le cent toutes préparées, inscription comprise. Les objets sont en zinc galvanisé à chaud, les noms sont gravés et repassés à l'encre rouge, très lisibles. Il y en a de plus grandes que celles que je vous indique moyennant une légère augmentation.

Ces étiquettes proviennent de Gérard Paul, près de Paris.

Il est bien entendu que l'inscription est faite à Paris. Il suffit d'envoyer la nomenclature des plantes au fabricant.

M. le Président. — Quelle suite le Congrès entend-il donner à cette discussion ? Personne ne demandant la parole, je propose de reporter cet objet à l'ordre du jour de notre prochaine session. (*Adopté*).

L'assemblée passe à la 5e question soumise au Congrès :

Le chauffage des serres.

M. le Président. — Vous avez tous reçu le remarquable rapport présenté sur cet objet, néanmoins, si personne ne s'y oppose, on pourrait en donner de nouveau lecture, des membres n'ayant pas eu le temps peut-être de le consulter suffisamment, à cause de son étendue.

(*Adhésion*).

M. L. Lubbers, de Bruxelles, donne lecture du rapport suivant :

Parmi toutes les questions qui intéressent l'horticulture, celle du chauffage des serres est incontestablement l'une des plus importantes, car sans l'aide de la chaleur artificielle, le plus grand nombre des plantes qui ornent aujourd'hui les serres et les jardins n'y pourraient exister. De grands progrès ont été réalisés dans cette branche de la science horticole, mais nous n'avons pas encore atteint la perfection et c'est dans le but de nous en rapprocher que nous avons cru nécessaire de soumettre cet objet aux délibérations du Congrès.

Je n'ai pas l'intention de passer en revue les divers modes de chauffage qui ont été mis en usage. Tous ont eu leurs partisans et leurs détracteurs. Je n'ai pas la prétention d'apporter ici des idées nouvelles ou de préconiser tel ou tel système. Je ne vous entretiendrai que du chauffage à l'eau chaude, par le thermosiphon, comme étant celui qui réunit le plus d'avantages et, laissant aux physiciens et aux ingénieurs ce qui concerne la théorie, je n'envisagerai que le côté pratique de la question, dont une longue expérience me permet de parler avec connaissance de cause.

Mon but est de faire naître une discussion qui, en nous éclairant mutuellement, nous permettra d'arrêter des conclusions. Celles-ci pourront servir de guide à tous ceux que la chose intéresse et dès lors, nous aurons rendu service aux amateurs débutants, aux jardiniers novices et même à bien des constructeurs.

Tout le monde sait que, dans le thermosiphon, l'eau prend, dans une chaudière, la chaleur qu'elle transmet par des tuyaux et qu'elle abandonne à l'atmosphère, puisqu'elle revient à son point de départ pour s'y réchauffer de nouveau. C'est une véritable circulation qui s'opère dans l'appareil. Elle est due à la différence de densité qui existe entre l'eau froide et l'eau chaude et elle est facilitée par la différence des niveaux. Cette circulation doit se faire d'une manière active et régulière, mais cela ne suffit pas. Il faut que le thermosiphon soit établi de façon à répondre à toutes les exigences, c'est-à-dire, qu'avec le moins de combustible, il puisse porter rapidement, à une température déterminée, la quantité d'air contenue dans le local à chauffer, quelle que soit la température extérieure et sans qu'il soit nécessaire de donner à l'eau plus de 75° à 85°c. Enfin il faut également que, même pendant les grands froids, la surveillance permanente puisse, autant que possible, être évitée.

Examinons les moyens d'arriver à ce résultat et occupons-nous d'abord de la chaudière.

La forme de ces récipients peut varier à l'infini, mais il est reconnu que les plus simples sont les meilleurs. On a beaucoup vanté les chaudières à retour de flamme, au moyen desquelles on croit utiliser une plus grande somme de la chaleur produite par le foyer. Je ne partage pas cet avis, car il n'y a que les surfaces exposées au rayonnement direct du feu qui soient réellement utiles. L'intensité de l'action directe du feu diminuant en raison du carré des distances, les retours de flamme sont, tout au plus, auxiliaires et souvent ils nuisent au tirage, ce qui doit être évité à tout prix. Il est certain que, par un faible tirage, le charbon se distille au lieu de se consumer et que les gaz, parmi lesquels l'hydrogène entre pour un tiers, sont emportés sans être brûlés.

J'accorde donc la préférence aux chaudières qui offrent la plus grande surface à l'action du foyer et, de ce nombre, sont les chaudières tubulaires.

Quelle que soit la forme que l'on adopte, il y a avantage, même pour les petites serres, à employer de grandes chaudières, et il vaut infiniment mieux chauffer modérément avec de larges surfaces que de surchauffer avec des surfaces moindres. En employant de grandes chaudières, les incrustations sont moins à redouter, la combustion est plus lente, les surfaces exposées à l'action du feu, étant plus grandes, la quantité d'eau échauffée est plus considérable et, par suite, la circulation est plus rapide.

Les chaudières peuvent être construites soit en cuivre, soit en tôle. Le cuivre s'échauffe vite et dure longtemps, mais il ne résiste pas aux effets de certains charbons sulfureux. La fonte a son mérite, mais elle est lourde et s'échauffe moins vite que le cuivre. Enfin, les chaudières en tôle rendent d'excellents services si elles sont bien rivées et si le métal est d'une épaisseur suffisante.

Dans les appareils où la circulation est bien établie, l'incrustation des chaudières se produit rarement. Elles sont fréquentes dans celles dont les parois sont trop rapprochées et, bien que l'eau s'y échauffe très promptement, il est prudent de n'employer que des chaudières dont les parois sont distantes d'au moins 5 centimètres. Si l'on emploie les chaudières tubulaires, les tubes devront avoir au moins 6 centimètres de diamètre intérieur et ils devront être disposés de façon à pouvoir être visités sans grande difficulté.

Lorsqu'on chauffe plusieurs serres avec un même appareil ou lorsqu'on ne peut donner aux tuyaux qu'une très faible pente, ou bien encore, lorsque ceux-ci ont un très grand développement en longueur, on

assure la circulation en employant une certaine pression au moyen d'un appareil, disposé de façon à ce que l'eau partant de la chaudière arrive directement dans un réservoir en forme de tambour, d'où elle se distribue par les divers tuyaux de départ. Ce réservoir, dont la dimension varie suivant celle du chauffage, est placé à une certaine hauteur. Il est muni d'une soupape ou d'un tuyau par où l'eau peut s'écouler lorsqu'elle se dilate outre mesure. On y adapte un tube en verre qui permet de se rendre compte du niveau de l'eau. Ce réservoir sert, en même temps, à alimenter l'appareil. Dans un thermosiphon bien établi les pertes causées par l'évaporation, sont très minimes.

Passons maintenant aux tuyaux.

La quantité de tuyaux à employer dépend de la dimension des locaux à chauffer et de la température que l'on veut y obtenir. Il est préférable d'employer plus de tuyaux que le nombre strictement nécessaire, afin de ne pas devoir les surchauffer, ce qui est toujours nuisible aux plantes, surtout à celles qui en sont rapprochées.

On fabrique des tuyaux de formes variées. On en a essayé de forme ovale, placés soit dans le sens de la largeur, soit dans le sens de la hauteur ; on en a employé qui avaient la forme d'un U, dans la concavité desquels on versait de l'eau pour obtenir de l'évaporation. Il a été constaté que dans ces sortes de tuyaux, la circulation n'était pas régulière et qu'ils distribuaient irrégulièrement la chaleur. On construit aussi des tuyaux auxquels sont fixés, de distance en distance, des rondelles métalliques ou qui sont pourvus de bourrelets pour en augmenter la surface. Les tuyaux simplement cylindriques sont d'une exécution et d'un placement plus faciles et ils sont préférables à tous les autres.

On est parfois embarrassé quant à la dimension à donner aux tuyaux.

Ceux de grand diamètre s'échauffent plus lentement mais ils conservent plus longtemps la chaleur. Ceux de petit calibre s'échauffent très vite, mais ils se refroidissent tout aussi vite. Il en résulte que l'on choisira les premiers si l'on désire que la chaleur se maintienne même après l'extinction du feu et que l'on donnera la préférence aux derniers s'il s'agit de produire un effet immédiat et d'une durée limitée.

Les tuyaux de dimension moyenne, c'est-à-dire, ceux du diamètre de dix centimètres sont les plus généralement employés et donnent d'excellents résultats.

Les tuyaux se fabriquent en cuivre, en fonte, en fer étiré et même en zinc.

Les tuyaux en cuivre sont les meilleurs. Ils se prêtent à toutes les courbures et s'échauffent avec la plus grande promptitude. Ils sont d'un prix assez élevé, mais leur durée est indéfinie et ils conservent toujours une certaine valeur. Les tuyaux en fonte sont moins coûteux et ils laissent passer 95 % de la chaleur, tandis que le cuivre n'en abandonne que 75 %. Mais, par leur poids, ils sont parfois difficiles à placer.

Les tuyaux en fer étiré sont plus légers que ceux en fonte et ils offrent à peu près les mêmes qualités que ces derniers. Leur prix est encore moins élevé.

Enfin, les tuyaux en zinc ne peuvent être recommandés à cause de leur peu de durée. En outre, leur grande malléabilité occasionne des déformations et leur facile dilatation rend les fuites très fréquentes.

Le choix des joints a une très grande importance. Les plus simples sont les meilleurs.

Je puis recommander les tuyaux munis de collets entre lesquels on place une rondelle de caoutchouc et que l'on réunit par des boulons. En cas de nécessité ils peuvent être démontés et replacés très facilement par le premier ouvrier venu. Quant aux joints à manchons, lutés au mastic de fer, je ne puis les conseiller. En cas d'accident, il est presque impossible d'enlever un tuyau sans briser, ou, tout au moins, sans endommager les tuyaux voisins. Le mastic de fer acquiert la dureté de ce métal avec lequel il fait corps et on ne peut le détacher qu'à grands coups de marteau.

Dans les tuyaux en cuivre, il est prudent d'éviter les soudures, surtout près de la chaudière.

Pour les raccords et les pièces courbes, on donne la préférence au cuivre. Les raccords en fonte sont difficiles à établir. Nous avons vu employer des raccords en plomb qui résistaient assez longtemps, mais qui finissaient par se déformer.

Il est indispensable de placer, soit des robinets de purge, soit des tuyaux d'aérage, à la partie supérieure des courbes, ainsi qu'au point le plus élevé de chaque tuyau. La moindre quantité d'air qui reste dans l'appareil suffit pour entraver la circulation. Si l'on emploie des tuyaux d'aérage, leur extrémité doit dépasser la hauteur du réservoir d'alimentation.

Le tuyau partant de ce réservoir et destiné à alimenter l'appareil, doit communiquer avec un tuyau de retour ou directement avec le bas de la chaudière.

Afin de déterminer la surface de chauffe nécessaire pour maintenir dans les serres une température fixée, il existe des formules mathé-

matiques plus ou moins exactes. Certains calculateurs ont pris pour base le cube d'air à chauffer. Il est reconnu que cela ne suffit pas. Il faut en même temps tenir compte de la manière dont les serres sont construites, de leur encaissement dans le sol, de la dimension et de l'épaisseur du vitrage, de la matière, bois ou fer, employée. Il vaut donc mieux se baser sur des données résultant d'observations ou d'expériences pratiques.

Je citerai comme telles les suivantes :

Pour les serres placées au niveau du sol ou peu enterrées, où l'on veut obtenir une différence de 15°c. entre la température intérieure et la température extérieure (l'eau étant chauffée à 75°-85°c.), il faut que la surface des tuyaux représente 1/6 de la surface du vitrage. Cette surface est suffisante pour les serres froides, par les fortes gelées de nos hivers ordinaires.

Si le froid devenait très intense, on pourrait élever la température des tuyaux ou avoir recours aux paillassons. Ces derniers garantissent de 4° à 6° de froid.

Pour obtenir une différence de 25°c. entre l'air de l'intérieur et celui de l'extérieur, il faut, dans les mêmes conditions, 1/3 de la surface vitrée.

Dans les serres bien abritées, construites en bois et en contre bas du sol, on peut déduire 1/8.

On peut encore se baser sur la donnée suivante :

La température extérieure étant à 0°, il faut, pour chauffer 100 mètres cubes d'air à environ 15°c., 11 mètres de tuyaux de 10 centimètres de diamètre (l'eau étant à 75°-85°), ce qui équivaut approximativement à dire qu'un mètre de tuyau de 10 centimètres chauffe 9 mètres cubes d'air (par minute).

Il est bien entendu que ces données ne sont pas absolues, car on sait que le refroidissement des serres est soumis à différentes causes. Ainsi, il est plus facile de combattre 10°c. de froid par un temps calme et avec un feu modéré, que de maintenir la température nécessaire, par 3 ou 4 degrés sous 0 lorsque l'air est agité. Dans ce dernier cas, il est toujours bon d'avoir recours aux couvertures, même légères.

Il n'est peut-être pas inutile de dire quelques mots de la construction des foyers.

Pour utiliser convenablement la chaleur produite, l'épaisseur du combustible ne doit pas dépasser 20 centimètres. Les parois supérieures ou les tubes de la chaudière doivent être assez rapprochés du feu pour

être en contact avec les gaz enflammés produits par la combustion. Ils doivent en être assez éloignés pour ne pas gêner le tirage. On compte généralement 35 à 40 centimètres entre le grillage et la chaudière. Afin d'assurer la conservation des grilles et d'augmenter en même temps la puissance du feu, il est bon de verser souvent de l'eau dans le cendrier qui pourra, à cet effet, être cimenté.

Les foyers les plus durables sont ceux construits en briques réfractaires.

La longueur des grilles peut être d'un tiers moindre que celle de la chaudière.

Il y a toujours avantage à placer le foyer plus bas que le niveau du sol de la serre.

Il nous reste à parler d'un moyen simple et pratique de conserver très longtemps la chaleur produite par les tuyaux. C'est de les faire passer dans le fond de réservoirs contenant de l'eau et placés de distance en distance. Ces réservoirs, dont la dimension doit être proportionnée au nombre et au calibre des tuyaux, peuvent être construits en métal ou en maçonnerie cimentée. Dans ce dernier cas, on a soin, pour éviter les fuites, d'entourer les tuyaux, à l'entrée et à la sortie, d'un bourrelet en caoutchouc qui se prête à la dilatation. Au bout de peu de temps, la température de l'eau contenue dans ces réservoirs s'équilibre avec celle des tuyaux et elle se maintient très longtemps, même après que le feu est éteint. Ces installations conviennent surtout aux plantes qui réclament un air humide.

Ce qui empêche beaucoup de personnes de se livrer à la culture des plantes de serres, c'est, le plus souvent, la question du chauffage. Aussi, le jour où l'on parviendra à construire un appareil peu coûteux, offrant toute la sécurité désirable et ne nécessitant pas une grande surveillance, on verra certainement doubler le nombre des amateurs. Un grand pas a déjà été fait dans cette voie par l'invention des thermosiphons se chauffant au moyen du gaz. Ces appareils sont très simples, on peut en régler la marche, au moyen de robinets, ils évitent la poussière ainsi que la manipulation du combustible et de ses résidus. Ils ne nuisent aucunement aux plantes si l'on a soin d'attirer au dehors les produits de la combustion et si aucune fuite de gaz ne peut se produire à l'intérieur de la serre. Ils conviennent aux moyennes et aux petites installations et sont très avantageux dans les localités où le prix du gaz n'est pas beaucoup plus élevé que celui du charbon.

On construit aussi des sortes de poêles très utiles pour les petites serres. Ils se composent d'une double enveloppe en cuivre, cylindri-

que et verticale, faisant l'office de chaudière, d'où partent et reviennent un certain nombre de tuyaux. Le foyer se compose d'un seau allongé, portatif, en tôle ou en fonte, que l'on remplit de coke qui brûle pendant plusieurs heures.

On emploie également un poêle formé d'une enveloppe simple et d'un serpentin au centre duquel se place le foyer portatif. L'extrémité supérieure du serpentin sert de tuyau de départ et l'extrémité inférieure forme le tuyau de retour. Ces petits appareils peuvent chauffer une longueur de tuyaux assez considérable. On les place à l'intérieur de la serre. Ils sont pourvus d'une cheminée qui attire la fumée au dehors et d'une clef qui règle le tirage.

Il reste encore beaucoup à dire sur la question qui nous occupe. Toutefois je crois en avoir touché les points principaux. Ainsi que je l'ai annoncé en commençant ce résumé, je n'ai pas eu l'intention de donner un traité complet de la matière, mais j'ai voulu provoquer une discussion. Je m'estimerai heureux de connaître les améliorations qui pourraient être proposées et d'avoir fourni l'occasion d'établir certains principes qui serviront de base à tous ceux qui s'occupent de la construction et de l'entretien des serres.

La lecture de ce rapport est accueillie aux applaudissements chaleureux de l'assemblée.

M. Pousset demande si durant les années qu'il a pratiqué, M. le Rapporteur n'a pas fait d'étude comparative des différentes espèces de charbons, au point de vue de la préférence à accorder à l'une de ces espèces.

M. le Rapporteur. — Après un examen sérieux, j'ai dû reconnaître que malgré le prix de revient élevé, le charbon de Mariemont mérite la préférence au point de vue du résultat et même à celui du bon marché.

Le coke notamment, malgré son bon marché, est moins favorable parce qu'il faut à tout moment le renouveler.

M. Pousset. — Les expériences auxquelles je me suis livré, me permettent de confirmer la manière de voir de l'honorable préopinant. C'est avec les charbons de Mariemont que j'ai encore trouvé le plus d'avantages.

Permettez-moi, quant au fond du débat, une simple observation. Je crois pour ma part qu'il y a à étudier les rapports du charbon avec la forme des tuyaux de conduite.

Un membre demande si le chauffage au moyen du gaz n'est pas plus favorable que tout le reste.

M. Pousset. A propos du chauffage par le gaz, j'ai fait une expérience qui m'a coûté fort cher, je crois que c'est là le mode le plus coûteux.

M. le Rapporteur admet la bonté de ce mode pour les petites serres, mais il est inefficace pour les grandes, la quantité de calorique dégagée par un mètre cube de gaz ne répondant pas à la cherté.

M. De Langhe. — Nous avons eu une belle expérience chez M. Peeters qui avait établi un thermosiphon au gaz pour le chauffage de ses Lilas. Le coût était le double du chauffage au charbon. Le but était d'entretenir une température plus ou moins égale sans être obligé de mettre un homme de garde, ce qui ne peut se faire pour une poignée de Lilas. Le résultat de l'expérience, c'est qu'il n'y avait aucun avantage.

M. le Rapporteur. — Il est incontestable que s'il coûte plus cher, le chauffage au gaz est le plus pratique et ne présente pas de désagrements.

Il maintient une température uniforme. Mais ce mode ne peut être employé dans de grands établissements où plusieurs serres doivent être chauffées en même temps.

Personne ne demandant plus la parole, M. le Président met aux voix les conclusions du rapport qui sont approuvées.

L'ordre du jour est épuisé.

M. le Président accorde la parole à M. Ch. Van Geert, fils.

Messieurs,

J'ai l'honneur de soumettre à votre appréciation une question qui a surgi samedi dernier dans une réunion intime d'horticulteurs belges et étrangers et d'autres personnes s'intéressant particulièrement à l'horticulture.

Il s'agit, Messieurs, de l'emploi en horticulture d'un seul système de thermomètre. Le thermomètre est un objet indispensable, d'importance capitale pour tout horticulteur. Trois systèmes différant sensiblement l'un de l'autre sont actuellement en usage. Le thermomètre de Fahrenheit, celui de Réaumur, enfin le système centigrade. Le premier est employé en Angleterre, en Amérique,

quelquefois en Allemagne ; le dernier est préféré en France. En Belgique, on emploie indifféremment les systèmes Réaumur et centigrade. Il en résulte constamment des confusions, voire même des erreurs regrettables. En effet, pour traduire les degrés d'un système en degrés d'un autre, nous sommes obligés d'employer des formules qu'on n'a pas toujours présentes à la mémoire ou qui sont inconnues d'un grand nombre. Ainsi, Messieurs, on nous disait l'autre jour que la température s'est élevée dernièrement en Angleterre à 98 degrés Fahrenheit ou 36 $^2/_5$ degrés centigrades. Mais pour arriver à ce dernier chiffre il nous faut d'abord retrancher des 89 degrés Fahrenheit le nombre 32, représentant la température de la glace fondante ou le zéro du système centigrade. Le restant 66 est divisé par 9 ; on obtient 7 $^1/_5$ qu'on multiplie par 5, le résultat 36 $^2/_5$ équivaut à 98 degrés Fahrenheit.

Il est évident que ces calculs entraînent souvent de graves erreurs.

Afin de les écarter, j'émets le vœu de voir bientôt se généraliser l'emploi d'une graduation uniforme pour tous les pays, et de préférence le système le plus simple, le thermomètre centigrade.

Si, Messieurs, grâce au concours puissant des représentants de la presse horticole, en grand nombre ici présents, nous parvenions à atteindre ce but, nous aurions fait sur le terrain neutre de l'horticulture un pas de plus vers le rapprochement, je dirai même vers l'union des peuples si nécessaire à tout commerce et à toute industrie.

M. le Président. — Bien que cet objet ne soit pas porté à l'ordre du jour, je crois que l'assemblée ne fera aucune difficulté pour l'admettre comme faisant partie de la discussion parce qu'il renferme une idée pratique importante. Tous, nous sommes convaincus de l'utilité qu'il y aurait à choisir entre les divers systèmes de thermomètres, une base uniforme (*Approbations*).

Personne ne demandant la parole, je crois que nous pouvons nous joindre aux vœux exprimés par M. Ch. Van Geert. (*Adopté*).

Nous voici donc, Messieurs, arrivés à la fin de nos travaux, l'heure de la séparation va sonner. J'ai eu l'honneur d'exprimer l'espoir, au début de notre session, que grâce au zèle et à l'expérience des honorables participants, la réunion allait vraisembla-

blement porter des fruits abondants, et aurait les conséquences les plus heureuses pour l'avenir de l'horticulture.

J'ai vu avec bonheur que je ne me suis point trompé.

Les discussions ont été intéressantes, sérieuses, pleines d'enseignements féconds.

Elles produiront, à n'en pas douter, les plus heureux résultats. J'ose prédire que parmi les vœux exprimés, plusieurs seront bientôt réalisés dans l'intérêt de nos communes aspirations. *Le Cercle floral* d'Anvers s'engage à hâter par tous les moyens en son pouvoir, la solution de ses *desiderata*. Nous vous tiendrons au courant de ce que nous aurons fait et obtenu.

Nous espérons que les refus que nous avons essuyés et qui sont le résultat de considérations peu en rapport avec les intérêts de l'industrie horticole, et sur lesquelles nous n'insisterons pas, ne se renouvelleront plus.

Nous avons entendu agiter au cours de nos délibérations cette question si intéressante des expositions, si propres au développement de l'horticulture. La Société organisatrice du Congrès fera des efforts pour établir une exposition sur les bases qui ont été indiquées. Les membres exposants pourront faire l'épreuve des arguments mis en avant, et réaliser sur le vif la démonstration des principes développés par eux.

Je vous remercie tous, Messieurs, de votre concours et des lumières que vous avez apportées dans l'examen des questions qui vous ont été soumises. Cette réunion marquera dans les annales de l'horticulture et produira, je le répète, des fruits heureux et abondants. (*Applaudissements*).

M. Ullmann, d'Uccle. — Je crois être l'interprète de tous les membres du Congrès, en remerciant le bureau du Congrès horticole de 1881 pour le tact et l'intelligence avec lesquels ils ont conduit les travaux du Congrès ; je remercie particulièrement l'honorable sénateur M. Biart, qui a présidé nos travaux avec un zèle, un dévouement et un talent dont nous garderons le meilleur souvenir. (*Applaudissements*). L'horticulture compte désormais un protecteur de plus. (*Nouveaux applaudissements*).

La Commission organisatrice avait assumé une tâche difficile, Messieurs. Elle l'a remplie de la manière la plus brillante et la plus

heureuse. Elle a obtenu un succès dont elle a le droit de s'enorgueillir. Elle aussi a droit à toutes nos félicitations et à tous nos remercîments. (*Applaudissements*).

M. le Président déclare clos les débats du Congrès horticole d'Anvers.

Résultat de l'examen des systèmes d'étiquettes.

MM. les membres du bureau se sont réunis à l'issue de la séance du 15 Août ; ils ont examiné attentivement les étiquettes de MM. Mendels, d'Amsterdam, A. Allard, de Bruxelles et A. Capronnier, de Bruxelles. Aucun des trois systèmes n'a été jugé digne d'une récompense consistant en une médaille ; le bureau estime que les fabricants ont encore de sérieux progrès à réaliser dans cette branche de l'industrie horticole. Les étiquettes de MM. Mendels ont paru constituer un acheminement vers le desideratum, c'est pourquoi le bureau leur a voté, à l'unanimité, une mention honorable.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
Préambule.	5
Composition du Comité organisateur	6
Programme des questions soumises au Congrès	7
Liste des adhérents au Congrès.	9
Première séance	17
Discours de M. le Sénateur C. Biart, Président d'honneur du Comité organisateur	17
Constitution du bureau.	23
Correspondance et communications	23
Rapport sur la question phylloxérique, par M. Aug. Van Geert.	26
Discussion	33
Rapport sur le Chauffage des wagons, par M. Ed. Pynaert	36
Discussion	37
Rapport sur la question des tarifs, de la classification des plantes, du cubage des colis, par M. Ad. D'Haene	39
Discussion	43
La statistique horticole, par M. C. Bernard	44
Deuxième séance.	46
Rapport sur les expositions horticoles.	46
Discussion	50
Troisième séance	63
L'étiquetage des plantes	63
Rapport sur le chauffage des serres, par M. L. Lubbers	66
Discussion	72
L'unification de l'échelle thermométrique, par M. Ch. Van Geert, fils.	73
Discours de clôture, par M. le Président Biart	74

CORRESPONDANCE BOTANIQUE.

LISTE

DES JARDINS, DES CHAIRES, DES MUSÉES, DES REVUES ET DES SOCIÉTÉS DE BOTANIQUE

DU

MONDE.

NEUVIÈME ÉDITION.

LIÉGE.

A LA BOVERIE, N° 1.

—

1881.

Gand, Imprimerie C. Annoot-Braeckman.

PRÉFACE DE LA NEUVIÈME ÉDITION.

La *Correspondance botanique* est destinée à faciliter les relations entre les botanistes des cinq parties du monde.

Elle fait connaître les représentants les plus actifs de la botanique dans les divers États du globe; elle permet d'apprécier l'organisation scientifique dans les principaux centres d'étude et elle fournit la liste des publications périodiques qui traitent des sciences botaniques.

Les renseignements pour l'améliorer et la tenir au courant affluent avec tant d'empressement que la *Correspondance botanique* est devenue une œuvre collective dont nous ne sommes que l'éditeur. Nous espérons qu'il en sera de même dans l'avenir et que nous pourrons donner chaque année, vers le mois de septembre, une édition nouvelle et meilleure. Nous recevrons avec infiniment de reconnaissance les annotations qu'on voudra bien nous envoyer.

Les changements survenus depuis l'année dernière dans le monde botanique ont été très nombreux et sont soigneusement consignés dans cette neuvième édition.

Liége, 26 décembre 1881.

Ed. Morren.

EUROPE.

EMPIRE D'ALLEMAGNE (GERMANIA).

DEUTSCHES REICH.

Royaume de Prusse, Preussen (Borussia).

Berlin (Berolinum), *Brandebourg.*

Université :

MM. Dr A. W. Eichler, prof. ord. de bot. systém., dir. du Jard. roy. de bot. et du Musée bot., Potsdamerstr. 75 a.

Dr S. Schwendener, prof. ord. d'anat. et de physiol. végét., dir. de l'Institut bot. et du Jard. bot. de l'Univ., Mathäikirchstr. 28.

Dr L. Kny, prof. dir. de l'Institut de physiol. vég., Keith-Strasse, 8.

Dr Aug. Garcke, prof. extr., conserv. du Musée bot., réd. de la *Linnaea*, Friedrichstr., 227.

Dr P. Ascherson, prof. extr., conserv. du Musée bot., Körnerstr., 9.

Dr P. Magnus, professeur extr. à l'Univ., Bellevuestr., 8.

Dr L. Wittmack, professeur extr. à l'Univ., conserv. du Musée agron., réd. du *Garten-Zeitung*, Invalidenstr. 42.

Dr C. Jessen, prof. extr. de l'Univ. de Greifswald, Kastanien Allee, 69.

MM. Dr M. Westermaier, priv. docent à l'Univ., Banhofstr., 2.
Dr W. Zopf, priv. docent, Kesselstr., 33.
Dr Fr. Kurtz, assist. de phytopaléontologie au Cabinet de minér., Königin Augustastr., 50.

Académie des sciences :
MM. Dr prof. N. Pringsheim, membre, Bendlerstr., 31, édit. des *Jahrbüch. für Wissenschaft. Bot.*
Dr prof. S. Schwendener, membre, Mathäikirchstr., 28.
Dr prof. A. W. Eichler, membre, Potsdamerstr. 75a.

Ecole supérieure agronomique :
MM. Dr A. B. Frank, prof. de physiologie vég., Philippstr., 8.
Dr L. Kny, prof. de botanique.
Dr L. Wittmack, prof. de botanique.
Dr W. Zopf, privat-docent de botanique.

Jardin royal de botanique (*Königl. Botan. Garten*) :
MM. Dr A. W. Eichler, directeur, Potsdamerstr., 75a.
...., inspecteur, Potsdamerstr., 75.
Dr Ign. Urban, 1er aide-botaniste, Schöneberg, Grunewaldstr., 19.
Henry Potonié, 2e aide-botaniste, Dorotheenstrasse, 42 (N. W.).

Musée royal de botanique (ancien Herbier royal) :
MM. Dr A. W. Eichler, directeur.
Dr A. Garcke, 1er conservateur.
Dr P. Ascherson, 2e "
F. Dietrich, 3e " , Lützowstr., 107.
G. Ruhmer, aide-naturaliste, Schoeneberg, Grunewaldstr., 9.
P. Hennings, aide-naturaliste, Potsdamerstr., 76a.

Jardin botanique de l'Université :
MM. Dr S. Schwendener, directeur.
W. Perring, jard. en chef.

Institut botanique de l'Université :
MM. Dr S. Schwendener, directeur.
Dr M. Westermaier, assistant.

Institut de physiologie végétale de l'Université et de l'Ecole supérieure agronomique :
MM. Dr L. Kny, dir. de l'Inst. de physiol. véget.
Dr Frank, prof. de physiol. des plantes.
Dr W. Zopf, assistant.

Institut de physiologie végétale de l'Ecole supérieure agronomique :
MM. Dr A. B. Frank, directeur.
Dr A. Tschirch, assistant.

Musée agronomique (Landwirtschaftliches Museum) :
M. Dr L. Wittmack, conservateur, Invalidenstr., 42.

Botanistes :
MM. Dr H. Ambronn (*Anatomie, Algologie*).
G. H. Bauer, Hollmannstr., 18 (*Salix, Chara*).
J. C. Bolle, Leipziger Platz, 14.
Dr O. Hoffmann, 13, Nostizstr.
Em. Hunger, dir. de l'Intern. bot. Tauschverein, Heinelehof., 5, N.O.
E. Jacobasch, Alvenslebenstr. (*Champignons*).
Dr Robert Koch de Wollstein, Regierungsrath (*Bactéries*).
Dr Em. Koehne, Lehrer an der Falk-Realschule, Goebenstr. 30.
Dr F. Kraenzlin, Oberlehrer am Gymnasium zum grauen Kloster, Lichterfelde (*Orchidées*).
Dr M. Kuhn (*Fougères*), Louisenstr., 67.
A. W. Lackowitz, Schönhauser Allee. 57.
Dr. Th. Liebe, Oberlehrer an den Friedrichs-Werderschen Gewerbeschule, Ritterstr., 35.
Dr. E. Loew, Oberlehrer an d. Königl. Realschule, Lützowstr., 51.
Dr H. Polakowsky, Augustastr. 49. (*Fl. de Costa-Rica*).
Rector Rensch, 14, Nostizstrasse.
Dr J. Schrader, Matthaeikirschstr., 21.
Dr Schwartz, Hallisches Ufer, 21 (*Diatomacées*).
Dr Sulzer, Schiffbauerdam, 33 (*lichénologie*).
P. Sydow, 3, Blumenthalstrasse, dir. du *Berliner Botanische Tausch-Verein*.
Dr Troschel, Alvenslebenstr., 3.
W. Vatke, Leipzigerstr., 2.
Th. Vogel, Linienstr., 236.
Dr. E. Weiss, prof. à l'École des mines, Kurfürstenstr, 31. (*Paléontologie*).
Th. Wenzig, Kreuzbergstr., 6. (*Pomacées*).
A. Winkler, Geh. Kriegsrath a D., Schillstr., 17.

Société d'horticulture (Verein zur Beförderung des Gartenbaues) :
M. Dr L. Wittmack, secrét.-gén. et rédacteur du *Garten-Zeitung*, Invalidenstr., 42.

Aix-la-Chapelle (Aquisgranum, Aachen), *Prusse rhénane.*

MM. Dr M. Debey, médecin (*paléont. vég.*), dir. du Jard. bot., rue St Jacques, 114.
V. Monheim, pharmacien.
Dr Foerster, professeur, 23, Franzstrasse.

Altenhausen, près Erxleben, *Saxe.*

M. G. Maass (*Rubus*).

Altona, près Hambourg, *Schleswig-Holstein.*

MM. Dr K. M. Gottsche (*Hépatiques*).
Timm, instituteur (*Bryologie*).

Annen, *Westphalie.*

M. W. Schemmann, instituteur (*Echanges*).

Aschersleben, *prov. de Saxe.*

M. Adolphe Schmidt, archidiacone (*Diatomacées*).

Bärwalde, *Brandebourg.*

M. R. Ruthe, médecin vétérinaire (*bryologie*).

Bassum, *Hanovre.*

M. C. Beckmann, pharmacien (*Fl. d'Europe, Mousses*).

Bieberich-am-Rhein, *Hesse-Nassau.*

M. A. Vigener, pharmacien de la Cour (*Rheinischer Tauschverein*)

Böhne, *près Rathenow, Poméranie.*

M. R. Hülsen, pasteur (*coll. bot.*).

Bonn (Bonna), *Prusse rhénane.*

Université et Jardin botanique :

MM. Dr Ed. Strasburger, prof. ord. de bot., dir. du Jard. bot.
Dr Fréd. Schmitz, prof. extr. de pharmacognosie (*Pipéracées*).
Dr C. J. Andrä, prof. extr. de paléont. vég.
J. Bouché, inspecteur du Jard. bot.

Académie agricole de Poppelsdorf :

MM. Dr Körnicke, prof. de bot.
Dr Ulrich Kreusler, dir. du labor.
Dr Dreisch, attaché au laboratoire.
Sprengel, prof. et inspect. des forêts.
R. Hermann, jard. de l'Acad. et chargé des cours d'horticulture.

Société d'histoire naturelle (Naturhistorischer Verein der preussischer Rheinlande und Westfalens)

MM. Dr H. von Dechen, président.
Dr prof. C. J. Andrä, secrétaire, réd, der *Verhandlungen.*
Dr prof. A. Karsch, à Munster, dir. de la section botanique.

Paléontologie végétale :
M. E. Krantz, comptoir minéral.

Brandenburg sur le Havel, Brandeburg-a-Havel *Brandeburg.*

MM. A. Barnewitz, instituteur.
W. Hechel, instituteur.
Adolphe Toepffer, botaniste (*Fl. exsicc. Ind. occid., échanges, ventes*), (Schlesische Botanische Tausch-Verein) corresp. du baron Eggers de St Thomas (Antilles).
Paul Thiede, instituteur.
Paul Sintenis, attaché à la Schl. Bot. Tausch-Verein

Braubach, *Hesse-Nassau.*
M. le Bon A. von Spiessen, Oberförster (*Flore rhénane*).

Braunsberg, *prov. de Prusse.*
M. F. Seydler, professeur.

Breslau (Vratislavia,) *Silésie,*

MM. Dr H. R. Goeppert, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr Ferdinand Cohn, prof. ord. de bot. à l'Univ., secrét. de la Sect. bot. de la *Société Silésienne,* dir. de l'Inst. de phys. vég., édit. des *Beiträge zur Biologie der Pflanzen,* Schweidnitzer Stadtgraben, 26.
Dr Lackowitz, cand. phil., assist. au Jard. bot.
Dr Körber, prof. extr. à l'Univ. (*lichénologie*).
Dr Ch. Schumann, Oberlehrer,
B. Stein, insp. du Jard. bot.
Dr E. Eidam, aide à l'Inst. de phys. vég. (*Mycologie*).
Dr Franstedt, Lehrer an der höheren Bürgerschule.
Dr Lorinser, chanoine (*Coll. bot.*).
G. Limpricht, Lehrer, Palmstrasse, 21, (*bryologie*).
Dr G. Stenzel, Oberlehrer (*Morphologie et Phytopaléontologie*).
R. von Uechtritz, Klosterstr., 84, fondateur du *Schlesische Botanische Tausch-Verein.* (*Flore d'Europe*).
Dr Moritz Traube (*Physiologie végétale; fermentations*).

MM. H. Kabath, Schuhbrücke, 27.
H. Langner, Kgl. Oberbergamt.
Dr W. von Funke, prof. ord. d'agric. et dir. de l'Institut agron.
Dr Holdefleiss, dir. de la station agronomique.
Dr J. Schroeter, Ober Stabs-und Regimentsarzt (*Mycologie*).
Dr W. G. Schneider (*Mycologie*).
Ferd. Pax, Weidenstr. 34.
Schulze, Lorenzgasse, 2, (*Musci frondosi*).
Kern, instituteur, Klosterstr., 73.

Brinnitz, *près Lupp, Silésie.*
M. Schoebel. pasteur.

Bunzlau, *Silésie.*
M. Petzold, ancien dir. des parcs de Muskau.

Burg Pfaffendorf, près Bergheim, *Prusse rhénane.*
M. Pierre Dreesen (*bryologie*).

Cassel, *Hesse-Nassau.*
MM. Dr C. Ackermann, secrét. du *Verein für Naturkunde.*
Dr H. F. Kessler, Reallehrer (*Galles*).
Dr Oscar Uhlworm, dir. du *Botanisches Centralblatt*, Neue Wilhelmshöfer Allee, 46.

Celle, *Hanovre.*
M. Nöldeke, Ober-Appellations Gerichsrath (*Flore du Hanovre*).

Clève (Clivia), *Prusse rhénane.*
M. Dr J. C. Hasskarl (*Fl. des Indes Orient.*).

Cölleda, *prov. de Saxe.*
M. J. Jage, instituteur.

Cöslin, *Poméranie.*
M. Doms, instituteur (*Fl. de Poméranie.*).

Cologne (Cöln, Colonia Agrippina), *Prusse rhénane.*
MM. Dr O. W. Thomé, recteur de la Bürgerschule.
J. Nieprasch, dir. du Jardin de la Soc. *Flora.*
Dr Kalender.

Creuznach, *Prusse rhénane.*
M. Geisenheyner, instituteur.

Dahme, *Brandebourg.*

MM. Dr J. Fittbogen, dir. de la stat. agron.
Dr J. Groenland, prof. de sc. nat. à l'éc. d'agric. (*prépar. microsc.*).

Danzig (GEDANUM, DENTISCUM), *prov. de Prusse.*

MM. Dr prof. Bail, dir. de la Naturforsch. Gesellsch. (*mycologie*).
Dr H. Conwentz, dir. du musée d'hist. nat.
Dr Helm (*paléontologie*).
Dr Boischke, botaniste et entomologiste.
G. Rössig, pharmacien.

Dittmansdorf, *Silésie.*

M. Felsmann, anc. dir. du *Schlesischer Tausch Verein.*

Düsseldorf, *Prusse rhénane.*

MM. O. Hering, dir. du parc.
Dr Czech, prof. à la Realschule.

Eberswalde (Neustadt-Eberswalde), *Brandebourg.*

MM. Dr O. Brefeld, prof. ord. de bot., dir. du Jard. bot. à l'Acad. forest.
Dr M. Kienitz, lecteur de bot. à l'Académie forest.

Erfurt, *prov. de Saxe.*

M. Ludwig Möller, dir. du *Deutsche Gärtner-Zeitung.*

Eupen, *Prusse rhénane.*

M. C. Roemer (*Mousses*).

Finsterwalde, *Brandebourg.*

M. Dr A. Schultz, médecin (*coll. bot.*).

Francfort sur le Mein (FRANCOFURTUM AD MŒNUM) *Hesse-Nassau.*

MM. Dr H. Th. Geyler, conserv. du Muséum de l'Inst. de Senckenberg, dir. du Jard. bot., Friedberger Landstrasse, 107.
G. Perlenfein, jard. en chef du Jard. bot.
Weber, jard. en chef de la ville.
Heiss, inspecteur du *Palmengarten.*
P. Kesselmayer.
Oscar Bittger, Lehrer der Naturgeschichte an der Realschule und Docent für Geol. am Senckenbergischen Institute.

Fulda, *Hesse-Nassau.*

MM. Dr W. Gies, prof. (*Flore locale*).
Dannenberg, pharmacien (*Mousses et Lichens*).

Geisenheim, *Hesse-Nassau.*

MM. R. Göthe, dir. de l'école de viticulture (K. Obst-und Weinbau-Anstalt).
Dr Herman Müller (de Thurgau), prof. à l'École de viticulture.
Dr Moritz, prof. à l'École de viticulture.

Giesmansdorf, près Neisse, *Silésie.*

M. Winkler (*coll. bot.*).

Goerlitz, *Silésie.*

MM. Dr R. Peck, dir. du Jard. bot. de la ville.
Dr Klefeld.
Dr Schuchardt.

Göttingue (Gottinga, Göttingen), *Hanovre,*

MM. Dr Comte Herm. de Solms-Laubach, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr J. Reinke, prof. ord. et dir. de l'Institut de phys. vég. à l'Univ.
Dr Paul Falkenberg, priv. docent de bot. à l'Univ.
Dr Berthold, priv. doc. de bot., assist. à l'Institut de physiol. vég.
H. Gieseler, jard. en chef du Jard. bot.
Dr W. J. Behrens, Allée, n° 4, réd. du *Botanische Centralblatt.*

Graudenz, *prov. de Prusse.*

M. Scharlok, ancien pharmacien.

Greifswald, (Gryphiswaldia), *Poméranie.*

MM. Dr J. Münter, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr. Edm. Goeze, insp. du Jard. bot.
L. Holtz, aide au Jard. bot.
Dr Marsson, pharmacien (*Flore de Poméranie*).

Halle-sur-la-Saale (Halae), *prov. de Saxe.*

MM. Dr Grég. Kraus, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr Jul. Kühn, prof. à l'Univ., dir. de l'Institut agricole.
Rud. Schwan, insp. du Jard. bot.
O. Wolf, jard. en chef de l'Institut agric.
Dr Karl Müller (*Synopsis muscorum*), réd. du Journa *" die Natur "*.

Hamm, *Westphalie.*

M. Dr C. Steinbrinck, prof. au gymnase.

Hanovre (Hannover).

MM. H. Wendland, dir. du Berggarten de Herrenhausen.
Dr Mejer, Oberlehrer (*Flore du Hanovre*).
Dr Hermann Krause, Realschule.
Dr W. Hess, professeur.

Hausberge, *Westphalie.*

M. G. Braun, pharmacien (*Herbarium ruborum*).

Hildesheim, *Hanovre.*

M. R. Alberti, dir. de la station de chimie agricole.

Hirschberg, *Silésie.*

M. E. Fiek, pharmacien (*Flore de Silésie*).

Hoch-Paleschken, près Alt-Kischau, *prov. de Prusse.*

M. A. Treichel, Rittergutsbesitzer.

Höxter, *Westphalie.*

M. Beckhaus, superintendant.

Iauer, *Silésie.*

M. Dr F. Johow.

Kiel (Kilia), *Schleswig-Holstein.*

MM. Dr Ad. Engler, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jardin. bot. réd. du *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie*
T. Dittmann, assistant à l'institut botanique.
E. Hild, jard. en chef du Jard. bot.
Dr Emmerling, dir. de la stat. agron.
Dr Rodewald, assist. à l'institut agron.
Dr Falck, prof. extr. de pharmacologie.
Dr Prahl, médecin militaire. (*fl. de Schleswig-Holstein*), Muhliustr., 87.
Dr F. Koeck (*Valérianacées*).

Königsberg, (Regiomontium Borussorum), *prov. de Prusse.*

MM. Rob. Caspary, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
C. Einicke, insp. du Jard. bot.
Eug. Rosenbohm, assistant au Jard. bot.
Dr C. Baenitz (*Herbiers, échange et ventes. Herb. Europaeum*).
Patze, pharmacien.
Hensche, Stadtrath.

Landsut, *Silésie.*
M. A. Hoger, prorecteur.

Lenzen sur l'Elbe.
M. H. Schütz, instituteur.

Königshutte, *Silésie.*
M. Dr Wagner.

Liebau, *Silésie.*
M. Dr Otto Pfeiffer, pharmacien.

Liegnitz, *Silésie.*
M. Gerhardt, instituteur.

Linz am Rhein. près Coblenz, *Prusse rhénane.*
M. Melsheimer, inspecteur des forêts.

Lippstadt, *Westphalie.*
M. Dr H. Müller, Oberlehrer à la Realschule (*pollinisation*).

Loewenberg, *Silésie.*
M. M. Dresler.

Lüdinghausen, *Westphalie.*
M. J. P. Reiss, pharmacien.

Lüneburg, *Hanovre.*
MM. Dr Steinvorth, prof. au Johanneum.
Herm. Günther (*Valérianacées*).

Lychen, *Brandebourg.*
M. Heiland, instituteur (*coll. bot.*).

Lyck, *prov. de Prusse.*
M. Dr C. Sanio

Magdebourg, *Saxe.*
MM. W. Ebeling, prof., présid. de la *Société botanique.*
Bause, professeur.

Marburg, (Marpurgum), *Hesse-Nassau.*
MM. Dr A. Wigand, prof. ord. de bot., dir. du Jard. bot.
Guill. Zeller, jard. en chef du Jard. bot.

MM. Dr Zimmermann, assist. au Jard. bot.
Dr R. Hesse, dir. des Landwirthschaft Vinterschule.

Meseritz, *Posen.*
M. Th. Meyer, instituteur.

Minden, *Westphalie.*
M. Dr Banning, professeur (*Rubus*).

Münden, *Hanovre.*
MM. Dr N. J. C. Müller, prof. de bot. à l'Académie roy. forestière et dir. du Jard. bot., réd. des *Botanische Untersuchungen* (Heidelberg).
Zabel, inspecteur du Jard. de l'Académie forest.

Münster, (Monasterium), *Westphalie.*
MM. Dr A. Karsch, prof. ord. de méd. et de bot. à l'Acad. (*Flore de Westphalie*).
Dr Th. Nitschke, prof. ord. de bot. à l'Académie.
Heidenreich, insp. du Jard. bot.
Dr F. Wilms, *jun.*, pharmacien, (*Fl. de Thuringe et de Westphalie*).

Münter, *Hanovre.*
M. Ad. Andrée, pharmacien (*flore d'Hercynie*).

Muskau, *Silésie.*
MM. Schrefeld, insp. d'arboriculture.
Roth, insp. du jardin.

Myslowitz, *Silésie.*
M. C. Unverricht, prof. de musique.

Neu-Ruppin, *Brandebourg.*
M. Ch. Warnstorf, instituteur (*bryologie*).

Nordhausen, *prov. de Saxe.*
M. Dr C. T. Kützing, professeur (*Algues*).

Potsdam, *Brandebourg.*
MM. Jühlke, dir. des Jardins roy. de Sans-Souci.
Dr E. Hartnack (miscroscopes Hartnack et Praszmowski).
W. Lauche, insp. de l'école d'horticulture.

MM. Wrede, insp. de la pépin. roy. d'Altgeltow, près Potsdam.
Dr Baumgardt, dir. de la Realschule.
Dr Th. Spieker, prof. à la Realschule.

Proskau, *Silésie.*
Stoll, dir. de l'Institut pomologique,
Dr Paul Sorauer, Dirigent der Pflanzenphysiologischen Versuchsstation, prof. an der Gärtnerlehranstalt.

Reichenbach, *Silésie.*
MM. Dr Pinzger, professeur.
Dr Schumann, médecin.

Rybnik, *Silésie.*
M. R. Fritze, pharmacien (*Herbier de Wimmer, échanges*).

Sangerhausen, *Thuringe.*
M. C. Lebing, professeur.

St-Goar, *Prusse rhénane.*
M. S. Herpell, (*mycologie*)

St. Johann sur la Saar.
M. Fr. Wirtgen, pharmacien.

Schleswig.
M. N. Hinrichsen, prof. au gymnase.

Schönfeld, près Mühlbock, *Brandebourg.*
M. J. Golenz, instituteur (*coll. bot.*)

Schweidnitz, *Silésie.*
MM. F. Peck, président du tribunal.
W. Schoepke, instituteur.

Solten, *Hanovre.*
M. C. Schaper, pharmacien.

Stadt-Königshütte, *Silésie.*
M. Dr Wagner, Knappschaftsarzt.

Strehlen, *Silésie.*
M. Dr Bleisch, Sanitätsrath, Kreisphysikus (*Diatomées*).

Stettin, *Poméranie.*
MM. Dr Arthur Minks, médecin, Frauenstrasse, 43 (*lichénologie*).
C. Seehaus, professeur (*Flore de Poméranie*).

Striegau, *Silésie.*
M. Zimmermann, instituteur.

Tilsit, *prov. de Prusse.*
M. Dr Heidenreich, médecin (*Salix, etc.*).

Usingen, *Kreis Obertaunus, Hesse-Nassau.*
M. le baron A. von Spiessen, Oberförster (*Fl. rhénane*).

Waldau, près Osterfeld, *Saxe.*
M. Dr Schliephacke, dir. de fabrique (*bryologie*).

Wedel, *Schleswig-Holstein.*
M. J. D. Moeller, Institut für Mikroskopie (*Diatomacées, etc.*).

Weilburg-sur-la-Lahn, *Nassau.*
M. Dr Kienitz-Gerloff (*Anat. comp. des Cryptogames*).

Wetzlar, *Prusse rhénane.*
M. Seibert (*Microscopes Seibert et Krafft*).

Wiesbaden, *Hesse-Nassau.*
M. Dr Woronin, Mainzerstr., 24.

Winningen, *Prusse rhénane.*
M. J. Schlickum.

Wohlau, *Silésie.*
M. P. Milde, peintre.

Wüste-Waltersdorf, *Silésie.*
M. F. Sonttag, pharmacien.

Royaume de Bavière (Bayern).

Munich (Monachium, München), *Haute-Bavière.*
MM. Dr Ch. Guill. von Naegeli, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. et de l'Herbier roy., dir. du labor de physiol. végétale, membre de l'Académie royale des sciences, Augustenstrasse, 15/1. (*Mycologie, Proto-organismes*).

MM. Dr Louis Radlkofer, prof. ord. de bot. à l'Univ., conserv. du Jard. bot. et de l'Herbier roy., dir. du labor. bot., memb. de l'Acad. roy. des sciences, Sonnenstrasse, 7/1.1. (*Sapindacées*).

Dr Rob. Hartig, prof. ord. des sciences forest. à l'Université, présid. de la Soc. bot., dir. des *Untersuchungen aus dem forstbotanischen Institut zu München*, Arcisstrasse, 32/3.1.

Dr Ebermayer, prof. ord. à l'Univ. (*bot. forest.*).

Dr Weiss, assist. de bot., réd. du *Deutsches Magazin für Garten- und Blumenkunde* de Stuttgart.

Dr J. H. Schultes, attaché à l'Herbier roy., Schwanthalerstr., 41.

Dr Herman Dingler, conserv. de l'Herbier et du Jard. bot. Augusten Str., 69. III.

Dr Albert Peter, conserv. de l'Herbier et du Jard. bot. Hessstr., 25.

Max Kolb, Oberinspector du Jard. bot., réd. du *Deutsch Mag. für. Garten- und Blumenkunde.*

Dr C. O. Harz, prof. de bot. et de zool. à l'École centrale vétérinaire.

Dr E. Wollny prof. ord. des produits d'origine végétale à la Kgl. techn. Hochschule.

. . . . dir. de la stat. centr. agron.

Dr Carl Wilhelm, assist. à l'Institut de bot. forest. (*Anatomie*).

Dr A. von Krempelhuber, K. Kreisforstmeister, Amalienstr. 3. (*lichénologie*).

Dr F. Arnold, conseiller de justice, vice-présid. de la Soc. bot. (*lichénologie*). Sonnenstrasse, 7.

Von Effner, directeur des jardins du Roi de Bavière.

Dr Ant. Besnard, médecin.

Dr Kiliani, Lehrer d. k. Industrieschule.

Ansbach, *Franconie moyenne.*

M. Dr Kayser médecin (*bryologie*).

Aschaffenbourg, *Basse-Franconie.*

MM. Dr K. Prantl, prof. de bot. à l'Acad. forest.

Dr K. Wilhelm, assistant.

Dr Döbner.

Augsbourg (Augusta Vindelicorum), *Souabe.*

MM. Dr B. Dietzell, dir. de la stat. agron.

Dr Britzelmayer (*mycologie*).

Caflisch, professeur (*Flore d'Allemagne*).

Bamberg, *Haute-Franconie.*

MM Dr Funk, médecin, dir. du Jard. bot.
Dr Haupt, dir. du Musée d'hist. natur.

Bayreuth, *Haute-Franconie.*

MM. Dr A. Walter, (*bryologie, Flore de Bavière*).
Eisenbarth, jard. de la Cour.

Bertolzheim, près Neuburg an d.-Donau, *Souabe.*

M. le comte du Moulin.

Eichstaett, *Franconie moyenne.*

M. Ph. Hoffmann, professeur.

Erlangen, *Franconie moyenne.*

MM. Dr Max Reess, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jardin bot. coll. du *Biologisches Centralblatt.*
Dr Paul Reinsch (*Algues et Champignons*).
Dr Fisch, assistant à l'Institut botanique.
Dr J. Rosenthal, prof., dir. du *Biologisches Centralblatt.*
J. Sajfert, jard. en chef du Jard. bot.

Landau, *Palatinat du Rhin* (*Rheinpfalz*).

M. . . . . secr. et réd. du *Pollichia.*

Landsberg, *Haute-Bavière.*

M. Otto Bachmann, prof. à l'Ecole d'agric. (*Microscopie*).

Landshut, *Basse Bavière.*

M. prof. Zeis, président de la *Société botanique.*

Memmingen, *Souabe.*

M. Dr med. Holler (*bryologie*).

Neustadt-sous-la-Hardt, *Palatinat du Rhin.*

M. Dr Edmond List, dir. de la stat. agron.

Nymphenburg, *près Munich.*

M. Georg. Woerlein, Kgl. Zahlmeister.

Pfronten, *Souabe.*

M. Dr E. Kugler, médecin (*coll. bot.*).

Ratisbonne (Ratisbona, Regensburg), *Haut-Palatinat.*

MM. Dr J. Singer, prof. de sc. nat., dir. de la *Société botanique* réd. de la *Flora.*

Dr Rehm, Landgerichtsarzt (*mycologie*).

Loritz, lehrer (*coll. bot.*).

Triesdorf, près Ansbach, *Franconie moyenne.*

M. Dr C. Kraus, dir. de la station agron.

Waldmünchen, *Palatinat supérieur.*

M. Dr A. Progel, médecin, collab. de la *Flora brasiliensis.*

Wayarn, *Station Thulhusp, près Meisbach.*

M. Dr A. F. Entleutner, professeur.

Weihenstephan, *Haute-Bavière.*

MM. Dr Braungardt, prof. de bot. à l'Acad. agric.

Dr Holzner, professeur.

Wunsiedel, *Haute-Franconie.*

M. Dr Kellermann.

Wurzbourg (Wirceburgum, Herbipolis, Würzburg), *Basse-Franconie.*

MM. Dr Jul. von Sachs, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. éditeur des *Arbeiten des botanischen Instituts zu Würzburg.*

Dr Ad. Hansen, assistant à l'Institut botanique.

C. Salomon, jard. en chef du Jard. bot.

Dr F. Bachmann, Gerberstr., 2.

Royaume de Wurtemberg.

Stuttgart.

MM. Dr C. Ferd. F. von Krauss, Vorstand der zool. Sammlungen des k. naturhist. Museums und Vorstand des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtenberg.

Dr Von Ahles, prof. à l'école polytechnique.

Dr E. Zeller, dir. au Ministère des finances (*algologie*).

Gmelin, conseiller au tribunal.

Schmidt, jard. en chef des jardins et parcs royaux.

O. Köstlin, doct. med. et prof. d'hist. natur. au Kgl. Gymnasium

Donnstetten, près Urach.

M. Kemmler, curé (*Fl. du Wurtemberg*).

Hohenheim, près Stuttgart.

MM. Dr Rau, dir. de l'Acad. agric. (Landwirthschaftliche Akademie).
Dr Oscar Kirchner, prof. ord. de bot.
Dr prof. E. von Wolff, dir. de la stat. agron.

Kisslegg.

M. E. Kolb (*bryologie*).

Reutlingen.

M. Dr Ed. Lucas, insp. de l'Institut pomol., réd. du *Pomologische Monatshefte.*

Tubingue (Tübingen).

MM. Dr W. Pfeffer, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr Prof. von Nördlinger, insp. des forêts.
Dr Fr. Hegelmaier, prof. extr. de bot. à l'Uuiv.
Dr Frank Schwarz, assist. à l'Institut botanique.
. . . . jard. en chef du Jard. bot.

Royaume de Saxe, Sachsen (Saxonia).

Dresde.

MM. Dr Oscar Drude, prof. ord. de bot. à la Kgl. technische Hochschule, dir. du Jard. bot. roy. et de l'Herbier.
G. A. Poscharsky, insp. du Jard. bot.
. . . . conserv. de l'Herbier royal (Polytechnicum).
Dr H. Engelhardt, Schillerstr. 16 (*Paléontologie végétale*).
Krause, jard. en chef des Jard. roy., dir. de la Soc. d'hort. *Flora.*
E. Weissflog, Altstadt ; Strehlener str., 7 (*Diatomacées*).
Dr Deichmüller, secrét. de la Soc. d'hist. nat. *Isis* et réd. des *Abhandlungen und Sitzungsberichte der Isis.*
Dr H. B. Geinitz, prof. ord. de géologie à la Kgl. techn. Hochschule, dir. du Musée géol. (*Paléont. vég*).
C. A. Wobst, Oberlehrer, Ammonstr. 52 (*Flore de Saxe*).

Chemnitz.

MM. Dr O. E. R. Zimmermann, présid. de la Naturwissenschaftliches Gesellschaft, Brauhausstr. 9 *(Mycologie, etc.)*.

MM. W. Albert Haupt (*Bactéries*).
C. Ed. Hempel, précepteur (*Algues*).
Heinrich Seidel, secrét. de l'Erzgebirgischen Gartenbauvereins.
Dr phil. J. F. Sterzel (*phytopalaeontologie*).
Max Wilsdorf, dir. einer landwirthschaftlichen Schule.

Döbeln.

M. Dr. W. Wolf, dir. de la station agronomique.

Freiberg.

MM. G. Kreischer, Bergrath, professeur (*algologie*).

Hartha.

M. Dr Hesselbarth, pharmacien.

Königstein sur l'Elbe.

M. Ernst Hippe (*coll. bot.*).

Leipzig (Lipsia).

MM. Dr Schenk, Hofrath, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. et de l'Institut bot.
Dr Chr. Luerssen, prof. extr., conserv. de l'Herbier de l'Univ. Braustr. 6b. II. (*Fougères*).
Dr Rob. Sachsse, priv. docent de chimie agricole (*Histochimie*).
Dr Ambronn, assistant de l'Institut botanique.
F. Funck, insp. du Jard. bot.
Paul Richter, précept. (*algologie*), Anger, Villa Dreyzehner.
Dr Otto Kuntze, Eutritzsch (*Phytophylaxis, Rubus, Cinchona*).
Dr Georg Winter, réd. de la *Hedwigia*, Emilienstr., 18. (*jusqu'au* 1er *avril* 1882).
Dr Adam Prazmowski (*Bactéries*), Hohestr. 11 (actuellement à Dublany, près Lemberg).
Rothpletz (*Paléont. végétale*).

Möckern.

M. Prof. Dr Gust. Kühn, dir. de la station agron.

Pillnitz.

M. Terschek, jard. en chef de S. M. le Roi de Saxe.

Plauen im Vogtlande.

M. E. Théod. Bachmann, Oberlehrer.

Pommritz.

M. Prof. Edouard Heiden, dir. de la station agron.

Tharand.

MM. J. F. Judeich, dir. de l'école forestière.
Dr Fréd. Nobbe, dir. du jard. for., de la stat. agron. et prof. de bot., dir. des *Landwirthschaflichen Versuchstationen* (publié à Berlin et à Chemnitz).

Zwickau.

MM. Dr Otto Wünsche, Oberlehrer au Gymnase II (*Flore de Saxe*).
Dr L. Gerndt, Oberlehrer au Realgymnase I (*fl. d'Allemagne*).

Duché de Saxe-Cobourg-Gotha.

Neustadt.

M. Dr Gonnermann, (*mycologie*).

Ohrdruff.

M. Dr Fr. A. W. Thomas, prof. à la Realschule (*Galles*).

Grand Duché de Saxe-Weimar-Eisenach.

Weimar.

M. C. Haussknecht, professeur (*Perse, Asie Mineure, Fumaria*).

Eisenach.

MM. H. Jaeger, chef du Jardin Grand-Ducal.
Dr Senft, professeur au Gymnase.

Geisa.

M. A. Geheeb, pharmacien (*bryologie*).

Iéna.

MM. Dr Stahl, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr Ern. Hallier, professeur extr. à l'Université.
Dr W. Detmer, professeur extr. de physiol. végétale.
Dr Pott, priv. docent de botanique.
L. Maurer, insp. du Jardin bot.

MM. Dr D. Dietrich, conserv. de l'Herbier de l'Univ.
H. Maurer, jard. en chef de la Cour du Grand-Duc de Saxe.
Max Schulze, pharmacien, Holzmarkt (*Flore de Thuringe*).

Grand Duché de Bade.

Carlsruhe.

MM. C. Mayer (père), dir. du Jard. Grand-Ducal.
Mayer (fils), insp. du Jard. bot.
Prof. J. Doell, anc. conserv. de la bibl. gr. duc. (*Flore du Rhin et de Bade, Graminées*).
Dr Léopold Just, prof. de chimie agr. et de bot. à l'école polyt., dir. du *Botanischer Jahresbericht.*
Dr Blankenhorn, priv. docent de viticult. à l'école polytechn.
Prof. Dr Jules Nestler, dir. de la stat. agron.
Dr Beinling, assistant à la Samencontrollstation.

Baden-Baden.

M. Max Leichtlin (*Botanique horticole*).

Boetzingen, *près Gossenheim.*

M. Goll, pasteur.

Constance ou **Konstanz.**

MM. Dr E. Stizenberger (*lichénologie*).
J. B. Jack, pharmacien (*hépaticologie*).
L. Leiner, pharmacien.

Donaueschingen.

M. Kirchhoff, jard. en chef du Prince de Fürstenberg.

Fribourg *en Brisgau* (Freiburg i. Br.).

MM. Dr F. Hildebrand, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot
. . . . jard. en chef du Jard. bot.
Sauerbeck, Hofgerichtsrath (*Diatomacées*).
Dr Edm. von Freyhold, professeur.

Gernsbach.

M. Dr Wydler, ancien professeur à Berne.

Heidelberg.

MM. Dr E. Pfitzer, prof. ord. de bot., dir. du Jard. bot.
Dr E. Askenasy, prof. extr. de botanique (*Physiologie*).

MM. Ch. Lang, inspecteur du Jard. bot.
Dr. L. Koch, privat-docent de botanique à l'Université (*Anatomie*).
Dr F. Benecke, assist. à l'Institut bot.

Grand Duché de Hesse (Hassia).

Darmstadt.

MM. Dr Léop. Dippel, dir. du Jard. bot., prof. de bot. à l'éc. polytechn.
P. Schmidt jard. en chef du Jard. bot.

Giessen.

MM. H. Hoffmann, prof. ord. de bot., dir. du Jard. bot.
J. F. Müller, jard. en chef du Jard. bot.

Grand Duché d'Oldenbourg.

Oldenbourg.

M. Hagenau, professeur.

Varel.

M. O. Boeckeler (*Cypéracées*).

Duché de Brunswick.

Brunswick (Braunschweig).

MM. Dr W, Blasius, prof. de bot. et dir. du Jard. bot. de l'École polytechnique.
Emile Bouché, insp. du Jard. bot. de l'École polytechn.
Dr Hugo Schultze, dir. de la station agron.
W. Bertram, pasteur (*Flore du Brunswick, Mousses*).
E. Krumel, botaniste.
R. Süderssen (*Lichens*).

Grand Duché de Mecklembourg-Schwerin.

Schwerin.

M. Brockmüller, instituteur (*mycologie*).

Bützow.

MM. Dr Griewank, Medicinalrath.
C. Arndt, Oberlehrer au gymnase et secrétaire du *Verein der Freunde der Naturgeschichte.*

Rostock.

MM. Dr Jean Roeper, prof. ord. de bot. à l'Univ.
Dr C. Goebel, prof. de botanique.
Dr Neelsen, priv. doc. de bot.
Prof. Dr Heinrich, dir. de la stat. agron.

Waren.

MM. Dr P. Horn, pharmacien.
Struck, Gymnasiallehrer.

Duché de Saxe-Meiningen.

Meiningen.

M. Rottenbach, prof. à la Realschule (*Fl. de Thuringe*).

Hildburghausen.

M. Kepler, prof. à la Realschule.

Duché d'Anhalt.

Coethen (Koethen).

M. Dr F. Heidepriem, dir. de la stat. agron. (*sucreries*).

Bernburg.

MM. Dr Hellriegel, prof. d'agronomie.
H. Preussing, peintre (*Echanges*).

Zerbst.

M. L. Schneider, ancien bourgmestre (*Flore de Magdebourg*).

Principauté de Schwarzbourg-Sondershausen.

Sondershausen.

M. Dr Leimbach, professeur au Gymnasium, présid. de la Société botanique *Irmischia.* (*Orchidées d'Europe*).

Principauté de Schwarzbourg-Rudolstadt.

Rudolstadt.

M. C. Dufft, pharmacien (*Rosa* et *Rubus*).

Principauté de Reuss.

Géra.

MM. Dr Schmidt.

Dr F. Naumann, médecin (*Flore de Polynésie, du Japon, etc.*).

Greiz.

M. Dr F. Ludwig, Oberlehrer am Gymnasium.

Villes Libres.

Brême (Bremen).

MM. Dr Fr. Buchenau, prof. dir. de la Realschule et réd. des *Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Bremen.*

C. Messer, prof. à l'École industr.(Reallehrer) et assist. de bot. au Museum de la ville.

Dr W. O. Focke, médecin, Stein. Kreuz, 2 A. (*Rubus, Hybrides*).

Hambourg (Hamburg).

MM. Dr Prof. H. G. Reichenbach, dir. du Jard. bot. et prof. de bot., rédacteur de la *Xenia Orchidacea.* (*Orchidées*).

Dr Richard Sadebeck, prof. de phys. vég. à l'école sup. Johanneum, présid. de la Soc. bot., Besenbinderhof. 48.

Dr J. A. Schmidt, anc. prof. de bot. à l'Univ. d'Heidelberg, à Ham, Mittelstr., 37.

Dr F. Klatt, St. Pauli Amandastr., 18. (*Composées, Iridées*).

Ed. Otto, Schroederstift, 29 II, Louisenstrasse, réd. du *Hamburger Garten-und Blumenzeitung.*

J. D. E. Schmeltz jun., dir. du Musée Godeffroy.

J. W. Schabert, secrét. de la Soc. d'hort. de Hambourg, Altona et environs, Eimsbüttel, Sandweg, 25b.

A. Spihlmann, trésorier „, Eimsbüttel, Parkallee, 10.

Ch. Vetter, grosse Bleichen, 32 (*Vente d'Herbiers, etc*).

MM. Dr Wahnschaff. St. Pauli Sternstr., 5. (*bryologie*).
Dr Karl Kraepelin, praecept., Hammerbrookstr. 17.
D. Charton, Büschstr., 4.

Lübeck.

M. Dr Brehmer, sénateur.

Alsace-Lorraine, Elsass-Lothringen (Alsatia-Lotharingia.)

Strasbourg, (Argentoratum, Strassburg im Elsass)

MM. Dr Ant. De Bary, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., rédacteur en chef de la *Botan. Zeitung*.
Dr Julius Nortmann, assistant au laboratoire de bot.
Auguste Grün, jard. en chef du Jard. bot.
Dr F. A. Flückiger, prof. ord. de pharmacie
Arthur Meyer, assistant au laboratoire de pharmacie.
Prof. Buchinger (*coll. bot.*).
Dr Ed. Zacharias, privat docent de bot. à l'Université.
Dr G. Klebs, assistant de botanique.

Altkirch.

M. C. Fietz, Kreisschulinspector (*Flore d'Alsace*).

Barr.

M. E. Hander, Lehrer an den Realschule.

Bionville.

M. l'abbé Barbiche, curé.

Burmath.

M. W. Schüle, dir. de l'Ecole de pomologie.

Hagenau.

M. Ilse, inspecteur des forêts (*Flore de Thuringe*).

Rufach.

M. Dr Kurt Weigelt, dir. de la station agron. (*onœlogie*).

Thann.

M. Gustave Zimmerlich, Kreisschulinspector.

Wasselnheim,

M. Waldner, Lehrer an den Realschule, dir. du *Botanischer Tauschverein d'Alsace-Lorraine.*

EMPIRE D'AUTRICHE-HONGRIE.

CISLEITHANIE.

AUTRICHE, OESTERREICH (AUSTRIA).

Vienne (VINDOBONA, WIEN), *Basse-Autriche.*

Université. :

MM. Dr A. J. Kerner, Chevalier de Marilaun, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., Rennweg, 14.
Dr J. Wiesner, prof. ord. d'anat. et de phys. vég. à l'Univ., dir. de l'Institut de phys. vég., Alservorstadt, Türkenstr. 3.
Dr Jos. Böhm, prof. ord. de physiol. vég. à l'Univ., Josefstadt, Reitergasse, 17.
Dr A. Vogl, prof. ord. de pharmacolog. à l'Univ., Währingerstr., 31.
Dr H. W. Reichardt, prof. extr. de bot. à l'Univ., Traungasse, 4.
Dr Eust. Woloszczak, assist. au Jard. bot.
Dr Jean Molisch, assist. à l'Institut de physiol. vég. à l'Univ.
Fr. Benseler, inspecteur du Jard. bot.

Cabinet de botanique de la cour imp. et roy.(K. K. Botanisches Hofcabinet) :

MM. Dr H. W. Reichardt, custos et dir. prov., Traungasse, 4.
Dr Günther Beck, assist., Waehring Herrengasse, 14.

Académie des sciences.

MM. Dr prof. A. J. Kerner, membre ord.
Dr prof. J. Wiesner, membre corresp.
Dr Stur, K. K. Oberbergrath, membre corr., Rasumoffskyg, III, 3.

École polytechnique :

MM. Dr A. Kornhuber, prof. de zool. et de bot.
Dr F. von Höhnel, prof. de bot. physiol. et technol. à Mariabrunn.
Ant. Heimerl, assistant.

École d'agriculture et station agronomique: (K. K. Hochschule für Bodencultur) :

MM. Prof. Dr Ignace chevalier de Moser, dir. de la station agron.
Dr Jos. Böhm, prof. de physiologie végétale.
Dr. Ad. chev. de Liebenberg, prof. de culture.

M. Dr Franz Schindler, priv. doc. für landwirthschaftlichen Pflanzenbau.

Société imp.-roy. de zoologie et de botanique :
MM. Al. Fr. Rogenhofer, secrétaire.
Dr E. von Marenzeller, secrétaire.

Société impériale d'horticulture :
MM. P. Gerh. Schirnhofer, secrét.-général.
Jos. Bermann, secrétaire.

Allg. Oesterr. Apotheker-Verein:
MM. Dr Schiffner, président.
Dr H. Braun, conservateur du Musée.
J. A. Knapp, collabor. du Musée.

Botanistes :
MM. Dr Aberle, professeur, Bäckerstrasse, 8.
Breidler, architecte, Obere Weissgäberstr. 15 III (*bryologie*).
Dr Breitenlohner.
Dr Alf. Burgerstein, professeur.
H. Engelthaler, instituteur à l'école protestante.
J. B. Förster, Landstrasse, 20 (*bryologie*).
Dr Eug. Halàcsy, médecin, Neubaugasse, 80.
Jos. Krenberger, chapelain, Bäckerstr., 9.
Dr G. Mayr, prof. à la Realschule (*Galles*), Landstrasse. Hauptstr., 75.
Ferd. Müllner, Rudolphsheim Neugasse, 39.
Joh. Ortmann, Rechnungsrath.
Dr H. Paschkis, Stadt, Werderthorgasse, 15.
Dr Al. Pokorny, dir. du Leopoldst. Realgymnasium, Taborstr, 24,
Mor. Prihoda, Engelgasse, 4.
Dr Karl Richter, II. Taborstrasse, 17.
Chev. Ad. Senoner, anc. biblioth. de la Geolog.-Reichsanstalt, III. Krieglergasse, 14.
Dr Alex. Skofitz, édit. de l'*Oesterr. bot. Zeitschrift* et dir. du *Wiener botanischer Tausch-Verein,* V. Schlossgasse, 15.
G. C. Spreitzenhofer, Stadt, Postgasse, 20.
D. Stur, K. K. Oberbergrath, vice-dir. geol. Reichsanstalt, III, Rasumoffskygasse, 3 (*Paléont. vég.*).

MM. Baron F. von Thümen, Währing, Schulgasse, 1, (*mycologie*), édit. de la *Mycotheca universalis*.
Dr Aug. Léop. Ritter von Reuss, Mariahilferstr. 5.
J. B. von Keller, Wieden, Hauptstrasse, 78. II Stock.
Dr Th. Ritter von Weinzierl.
Dr Henri chev. Wawra von Fernsee, médecin honor. d'état-major de la marine imp. et roy., I. Giselastr., 1.
H. Zukal, instituteur, III. Barichgasse, 31, I Stock.

Horticulture :

MM. Fr. Antoine, dir. du Jardin imp. de l'Hofburg.
Fr. Maly, jard. en chef du Jard. imp. du Belvedere et de l'Hort. Floræ Austriacæ.
A. C. Rosenthal et J. Bermann, rédacteurs du *Wiener illustrirte Gartenzeitung*.

Aistersheim, *Haute-Autriche.*

M. K. Keck (*Echange et vente de plantes, Herb. norm. de Schultz*).

Berndorf, *près Leobersdorf, Basse-Autriche.*

M. A. Grunow (*algologie*).

Kalksburg, *Basse-Autriche.*

M. Prof. J. Wiesbaur, S. J. (*Fl. d'Autriche et Hongrie*).

Klosterneuburg, *Basse-Autriche.*

MM. Bon A. W. von Babo, dir. de l'École pom. et œnolog., édit. de *l'Obstgarten*.
Dr prof. L. Roesler, dir. du lab. de chimie et de physiol.
Dr Rudolf Stoll, prof. de pomologie, réd. de *l'Obstgarten*.
Prof. Emerich Ráthay, à l'École pom. œnol.

Kremsmünster, *Haute-Autriche.*

Le P. Lamb. Guppenberger (*Flore de Kremsmünster*).

Laxenburg, *Basse-Autriche.*

MM. Fr. Rauch, insp. du Jard. imp.
F. Vogel, jard. en chef de la pépinière.

Linz, *Haute-Autriche.*

MM. Dr Rob. Rauscher, conserv. du dép. bot. du Musée.
Dr Schiedermayr, Statthaltereirath (*cryptogame*).

Mariabrunn, près Vienne, *Basse-Autriche.*

MM. Dr Jos. Moeller, administration forestière (*Anatomie*).
Prof. Dr Fr. R. von Höhnel (*Physiologie*).

Melk.

Le P. O. A. Murmann, prêtre du couvent de St Benoît (*Flore de Styrie*).
Le père Gabriel Strobl, professeur (*Fl. des Nébrodes*).

Randegg, *Basse-Autriche.*

M. Poetsch, docteur en médecine (*lichénologie*).

St-Pölten, *Basse-Autriche.*

MM. E. Hackel, professeur (*Graminées, Flore d'Espagne*).
C. Erdinger, chanoine.

Schoenbrunn, *Basse-Autriche.*

M. Ad. Vetter, insp. des Jard. imp. de Schoenbrunn et Hetzendorf.

Stammersdorf, *Basse-Autriche.*

M. Maxim. Matz, curé.

Steyr, *Haute-Autriche.*

M. A. Zimmeter, professeur (*Aquilegia*, etc.)

Währing, *Basse-Autriche.*

M. Dr Karl Mikosch, prof. à la Realschule.

Waidhofen sur l'Ybbs, *Basse-Autriche.*

M. H. Glatz, instituteur.

Wiener-Neustadt, *Basse-Autriche.*

M. J. Kerner, président du tribunal

BOHÊME, (BÖHMEN, BOHEMIA).

Prague (Praga, Praha en bohém.).

MM. Dr M. Willkomm, prof. ord. de bot. et dir. du Jard. bot.
Dr Lad. Celakovsky, prof. ord. de bot. à l'Univ. cons. du Musée nation., Palackygasse, 299.
Dr A. Weiss, prof. ord. de physiol. vég. à l'Univ., dir. du labor. de physiol.

MM. Dr P. V. Kosteletzky, prof. émer. de bot.
J. Dedeček, professeur, Karolinenthal (*bryologie*).
Paul Hora, aide au Jard. bot.
M. Tatar, jard. en chef du Jard. bot.
J. Freyn, ingénieur (*Coll. bot.*).
Fiala, jard. en chef de la Soc. d'hort.
Benedict Roezl, 109, Carolinenthal.
J. Freyn, ingén. (*coll. bot.*)
Karl Polák, Conservatorium II. (*Echanges*), Opatowitzerstr. 16.
F. Tempsky, Verlagsbuchhändler.

Leitmeritz.

M. Klutschack, prof. au gymnase.

Lobositz.

M. Dr Jos. Hanammann, dir. de la stat. agric.

Mariaschein.

Le Père Alb. Dichtl, professeur.

Pilsen.

M. Vinc. Hansel, prof. à la Realschule.

Smiehow, *près de Prague.*

M. Carl Feistmantel, Hüttenverwalter (*Paléont. vég.*).

Weisswasser (Biela en bohém.).

M Dr Eman. de Purkinje, prof. à l'École forestière.

BUKOVINE.

Czernowitz.

M. Dr Ed. Tangl, prof. ord. de bot. à l'Université, dir. du Jardin botanique.

CARINTHIE (KÄRNTEN).

Klagenfurt.

MM. Bon de Jabornegg-Gamsenegg, dir. du Jard. bot.
G. Ad. Zwanziger, réd. du. *Kärntner Gartenbau Zeitung* (*Paléontol. vég.*).

Malborgeth.

M. Dr Ressmann.

Ober-Vellach.

M. David Pacher, doyen.

CARNIOLE (KRAIN).

Laibach (Labacum ; Lubiana en ital.).

MM. W. Voss, professeur à la Realschule (*mycologie*).
Guil. Linhart, professeur (*cryptogamiste*).
C. von Deschmann, insp. du Musée.

DALMATIE.

Spalato.

M. G. Kolombatović, prof. à la Realschule (*coll. bot.*).

GALICIE.

Cracovie (Krakau, Kraków en polon.).

MM. Dr Jos. Thom. de Rostafinski, prof. extr. à l'Univ., dir. du Jard. bot., rue Karmelicka, 29.
Dr Ed. de Janczewski, prof. extr. d'anat. à l'Univ.
Dr de Czerwiakowski, anc. prof. de bot.
Dr A. Rehmann, priv. docent à l'Univ. (*bryologie*). Krzyzowa, 21.
J. Krupa, assistant au Jard. bot.
. . . . insp. du Jard. bot.
H. Rettig, jard. en chef.

Dublany, près Lemberg.

M. Dr Émile Godlewski, prof. à l'Acad. agronomique.
Dr Ad. Prazmowski, docent de bot. à l'acad. agron. (*Bactéries*).

Lemberg ou **Léopol** (Leopolis, Lwów en polon.).

MM. Dr Th. Ciesielski, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr F. Kamienski, priv. docent de bot. à l'Univ., prof. à l'Institut technique.
S. Gryglewicz, dir. adj. du Jard. bot.
Siméon Trusz, assist. au Jard. bot.
. . . . jard. en chef du Jard. bot.

ISTRIE ET LITTORAL.

Trieste (Tergeste, Triest en all.).

MM. Raimondo Tominz, dir. du jard. bot.
J. Bendix, jard. en chef du jard. bot.
Dr Ch. de Marchesetti, directeur du Musée d'hist. nat.
Ferdinand Hauck, via Rosetti, 229 (*algologie*).
Dr Bilimek, dir. du Musée à Miramare.
Kammerer, professeur.
Dr R. Solla, Via muda vecchia 10.

Görz ou **Goritz**. (Gorizia).

M. J. Bolle, dir. de la station bacologique et œnologique.

Nabresina.

M. Alph. Breindl.

Pola.

M. E. Neugebauer, professeur.

MORAVIE ET SILÉSIE (MÄHREN, SCHLESIEN).

Brünn (Bruna, Brno en slav.).

MM. G. Niessl de Meyendorf, prof. à l'École polytechn. (*mycologie*).
Ant. Tomaschek, prof. à l'École polytechn.
Al. Makowsky, prof. à l'École polytechn., Thalgasse, 25.
Dr Schmerz, professeur.
. . . , réd. des *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.*

Bielitz.

M. C. Kolbenheyer, professeur.

Eibenschütz.

M. Al. Schwoeder, directeur.

Znaim.

M. Al. Oborny (*flore de Znaim*).

SALZBURG.

Salzburg (Salisburgum).

M. Charles Hinterhuber, pharmacien.
Melle M. Eysn, Ernst Thunstr. 9 (*Fl. de Salzbourg et du Tyrol*).

STYRIE (STEIERMARK).

Gratz (Graecum ou Graetia; Gradec en slav.).

MM. H. Leitgeb, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr Const. von Ettingshausen, prof. ord. de bot. à l'Univ. (*Paléontologie*).
Dr G. Haberlandt, prof. suppléant de bot. à la k.k. technische Hochschule.
Dr V. von Ebner, prof. à l'Université.
Dr von Schroff, prof. ord. de pharmacognosie à l'Univ.
J. Petrasch, jard. en chef du Jard. bot.
Dr E. Heinricher, assist. a. d. Lehrkanzel für Bot.
F. Krasan, prof. au gymnase (*phaenologie*).

Cilli.

L. Kristof, prof. aux lycées des filles.

Marburg.

M. H. Goethe, dir. de l'École de pomol. et de viticulture.

Pettau.

M. Glowacki, professeur.

TYROL.

Innsbruck (Oenipontum).

MM. Dr Joh. Peyritsch, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
. . . . . jard. en chef du Jard. bot.
Comte Louis de Sarntheim (*coll. bot.*).
Dr Charl. Dalla Torre, professeur.
Sonklar von Innstetten, général en retraite, botaniste.
A. Winkler, pharmacien.

Bozen.

MM. Kravogl, professeur.
Dr Sauter, fils, médecin.
Karl Grimus, Ritter von Grimburg, professeur.

Hall.

Le Père J. Gremblich, professeur.
M. le Baron L. de Hohenbühel (Heufler) à Altenzoll, près de Hall.

Lienz.

MM. Gander, collecteur de Mousses, Hépatiques et Lichens.
Thomas Pichler, collect. pour M. Boissier, etc. (*voyage en Perse*).

Magras, près de Malé, *Trentin.*
M. l'Abbé J. Bresadola (*Mycologie*).

Méran.
MM. Dr Tappeiner, médecin.
J. Prucha, jard. du Parc.
Père Treuinfels, professeur (*Cirsium*).

Rattenberg.
M. J. Woynar, pharmacien (*Flore du Tyrol*).

Roveredo.
M. Dr R. de Cobelli (*mycologie*).

Schwaz.
M. J. von Schmuck, pharmacien.

Sterzing.
M. Rupert Huter, curé (*coll. bot.*).

Trente (Tridentum, Trient en all., Trento en ital.).
MM. Fr. Ambrosi, dir. du Musée.
Dr G. Venturi, avocat (*bryologie*).
Comte Michalel de Sardagna.
Gelmi Enrico (*Coll. bot.*).

VORARLBERG.

Feldkirch.
M. Hugo Schoenack, professeur.

TRANSLEITHANIE.

Hongrie, Magyarország (en hongr.), Ungarn (en allem.), Pannonia, Hungaria (en latin) et Transylvanie, Erdélyország (en hongr.), Siebenbürgen (en allem.), Dacia, Transilvania (en latin).

Budapest. (Budapestum).
Université :
MM. Dr L. Jurányi, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir du Jard. bot., membre de l'Académie.
Alex. Dietz, assist. à la chaire de bot. à l'Univ.
Jos. Fekete, jard. en chef du Jard. bot.

Musée national de Hongrie :

MM. F. de Pulszky, directeur.

V. de Janka, conserv. de la sect. bot. et à St Gotthard, près de Szamos-Ujvár, en Transylvanie.

École polytechnique :

M. Jul. Klein, prof. de bot.

Botanistes :

MM. Dr V. de Borbás, priv. doc. à l'Univ., professeur à la Realschule, Dessewffy-Gasse, 3. (*coll. bot.*)

H. Lojka, professeur à l'École des filles, Josefsplatz 10, III, n. 17. (*Lichenes regni Hungarici exsiccata*).

Louis Richter, Maria-Valeria Gasse, 1. (*Echanges*).

Dr M. Staub, prof. à l'Ecole norm. (*Phénologie et Paléont. vég.*), Tabakgasse, 27.

Prof. Jos Schuch, Rákosgrabengasse, 14.

V. Szépligeti, prof., Hollundergasse, 21.

Wenzel Steinitz, Elisabethplatz, 19.

Abelova, *Hongrie.*

M. P. Rell, pasteur (*coll. bot.*)

Alcsuth.

S. A. Imp. et Roy. l'archiduc Joseph.

Altenburg (Ung. Altenburg, Magyar Óvár), *Hongrie.*

MM. G. Linhart, prof. de bot. à l'Acad. agric. (*Pathol. vég.*),

Deininger, prof. de culture à l'Académie agric.

Dr R. Ulbricht, prof. de chimie, chef de la stat. agron.

Dr Kossutányi, prof. et agrégé à la stat. agron.

Arad, *Hongrie.*

M. Dr Ludw. Simkovics, prof. d'hist. nat. à la Realschule.

Eperjes, *Hongrie.*

M. Fr. Hazslinszky, prof., memb. de l'Acad. hongr.

Ercsin, *Hongrie.*

M. Dr J. Tauscher, physicien du Comitat (*coll. bot.*).

Gerla, *près Gyula, Hongrie.*

M. Pius Titius, ancien coll. des Algues adriatiques.

Gran (Strigonium, Esztergom), *Hongrie.*

M. Dr Al. Feichtinger, physicien du Comitat (*coll. bot.*).

Kalocsa, *Hongrie.*

S. Em. le Cardinal Dr L. Haynald, archevêque de Kalocsa, memb. hon. et présid. de la Commission des sciences nat. de l'Acad. hongr. (*Fl. biblique*; *Herbier de Schott, Heuffel, Kotschy, Sodiro, etc.*) et à Budapest.

M. Ladisl. Menyhárth S. J. prof. au gymn. archiép.

Kolozsvár (Claudiopolis, Klausenburg), *Transylvanie.*

MM. Dr Aug. Kanitz, prof., dir. du Jard. bot., conserv. gén. de la sect. bot. du Musée trans., memb. de l'Acad. hongr., réd. du *Magyar Növénytani lapok* (*Journ. bot. hongr.*).

Dr Sam. Brassai, prof. de mathém. à l'Univ., memb. de l'Acad. hongr., ancien dir. du Musée transylvanien.

Dr J. Schaarschmidt, assist. de bot. (*Algues*).

Lud. Walz, jard. en chef du Jard. bot.

Dr Szaniszló, prof. à l'École agron. de Kolozsmonostor,

Langenthal, près Blasendorf, *Transylvanie.*

M. Jos. Barth, pasteur (*coll. bot.*).

Losoncz, *Hongrie.*

M. J. Kunszt (*coll. bot.*).

Maros-Vasarheiy, *Transylvanie.*

M. Dr Ch. Demeter, prof. au Collège.

Nagy-Enyed, *Transylvanie.*

M. J. de Csató, vicomte du Comitat Alba inf. (*coll. bot*).

Nagy-Kanizsa, *Hongrie.*

M. De N, Ormándy, prof. au gymnase.

Nagy-Szeben (Magnum-Cibinium, Hermannstadt), *Transylvanie.*

MM. Dr D. Popoviciu-Barcianu, instit. à l'Écol. pédag. théol. greco-orient. (*Développ. des plantes.*)

Naszód, *Transylvanie.*

M. Dr A. P. Alessi, proface gymnase.

Nemes-Podhragy près Vâg-Ujhely, *Hongrie.*

M. Jos. Holuby, pasteur.

Nyitra, *Hongrie.*

M. Jos. Kócsner, prof. au gymnase (*coll. bot.*).

O-Rodna, *Transylvanie.*
M. F. Porcius, ancien vice-capitaine (*Fl. des Carpathes orient.*)

Pancsova, *Hongrie.*
M. Dr C. Mika, prof. d'hist. nat. à la Realschule.

Poprad, *Hongrie.*
M. A. Scherfel, pharmacien (*coll. des pl. des Carpathes occid.*).

Prenčov (Prencsfalu), *Hongrie.*
M. Andr. Kmeé, prêtre.

Pozsony (Pressburg), *Hongrie.*
M. J. A. Baumler, Durrmantthorg, 26.

Rahó, *Hongrie.*
M. Lud. Wagner (*coll. bot.*).

Ruszkabánya, *Hongrie.*
M. Vuchetich, prêtre (*coll. des pl. du Banat*).

Sáros Patak, *Hongrie.*
M. Professeur Johann Buza (*Pathologie végétale*).

Selmecbánya (*Schemnitz*). *Hongrie.*
École forestière :
MM. A. Fekete, prof, dir. du jard. bot. et cons. forest.
Ad. Renner, Assistant à l'Acad. forest.

Sepsi Sz. György, *Transylvanie.*
M. Dr Etienne Szâsz, prof. au gymnase (*Tératol. vég.*).

Szarvas, *Hongrie.*
M. Steph. Koren, prof. au lycée.

Szepes Olaszi, WALLENDROF, *Zips, Hongrie.*
M. C. Kalchbrenner, pasteur, memb. de l'Acad. hongr. (*mycologue*).

Torda, *Transylvanie.*
M. Gabr. Wolff, pharmacien (*coll. bot.*).

Tovarnok, près Nagy Tapolcsány.
M. Dr Jos. Pantocsek (*Fl. du Monténégro, Bosnie, Carp.*).

Uj Tàtrafüred, *Hongrie.*
M. Dr Nic. de Szontagh.

Croatie.

Agram (ZAGRABIA, ZAGRÉB).

MM. Dr Boguslav Jirus, prof. de bot. à l'Université.

L. de Farkas-Vukotinović, ancien député et memb. de l'Acad. Slav. mér., dir. du Musée (*Flora croatica, Quercus, Hieracium*).

Dr Chevalier J. de Schlosser Klekovski, protomedicus et memb. de l'Acad. Slav. mérid, (*Flora croatica*).

Luigi Rossi, lieutenant.

Fiume.

MM. Paul Matcovich, prof. au gymnase (*Flora fluminensis*).

Mich. Stossich, prof. au gymnase.

Untchjc, assist. à l'Académie maritime.

Confins militaires.

Vinkovce,

M. le capitaine Schulzer von Müggenburg (*mycologie*).

Bosnie.

Serajevo.

M. Dr J. Zoch, dir. de l'Ecole réal.

ROYAUME DE BELGIQUE (BELGIEN).

Bruxelles (Bruxella, Brussel en flam., Brüssel en all., Brussels en angl.).

Jardin botanique de l'État :

MM. Fr. Crépin, directeur, membre de l'Académie, rue de l'Esplanade, 8. (*Fl. belge, Rosa*).

J. E. Bommer, conservateur, rue de la Chancellerie, 18. (*Fougères*).

El. Marchal, conservateur, rue Vonck, 43. (*Araliacées*).

C. H. Delogne, aide-naturaliste.

Théophile Durand, aide-naturaliste.

L. Lubbers, chef des cultures, rue du Berger, 26-28, à Ixelles.

Académie royale des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique :

Général J. B. J. Liagre, secrétaire-perpétuel.

Société royale de botanique de Belgique :

MM. Louis Piré, président (1881), rue Keyenveld, 111, à Ixelles.

Fr. Crépin, secrétaire, rue de l'Esplanade, 8.

L. Coomans, trésorier, rue du Poinçon, 62.

Université :

M. J. E. Bommer, prof. de botanique.

Musée scolaire de l'État :

M. André Devos, conservateur.

Ecole vétérinaire de Cureghem :

M. Norb. Gille, prof. de botanique.

Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique :

MM. Fr. de Cannart d'Hamale, président, à Malines.

Ed. Morren, secrétaire et dir. du *Bulletin de la Fédération*, Boverie 1, Liége.

Société royale Linnéenne :

MM. F. Muller, président, rue du Beau Site, 23, Quartier Louise.
Louis Piré, prof. de bot., réd. du *Bulletin de la Société Linnéenne*, rue Keyenveld, 111, à Ixelles.

Société belge de microscopie :

M. Léo Errera, doct. en sc. nat., secrétaire, rue Royale, 6 A.

Jardin royal de Laeken, près Bruxelles :

M. Ingelrelst, jardinier en chef.

Botanistes :

Mmes E. Bommer, rue de la Chancellerie, 8 (*Champignons*).
E. Rousseau, 59, rue du Conseil (*Champignons*).
M. Dr A. Gravis, rue de Naples, 22.

Alost (Aalst, en flam.)

M. P. G. V. Demoor (*Agrostographie*).

Anvers (Antverpia en lat., Antwerpen en flam. et en all. Antwerp en angl.).

MM. Dr H. Van Heurck, prof. de bot. et dir. du Jard. bot. (*coll. bot.*). rue de la Santé, 8.
H. Sebus, jard. en chef du Jard. bot.

Gand (Gandavum, Gent en flam. et en all.; Ghent en angl.).

MM. Dr J. J. Kickx, prof. de bot. à l'Université, dir. du Jard. bot. et de l'École d'hort., rue St-Georges, 28.
Jules Mac Léod, préparateur à l'Université (*Pollinisation*).
H. J. Van Hulle, jard. en chef du Jard. bot.
J. Linden, dir. de *l'Illustration horticole,* rue du Chaume.
L. Van Houtte, éditeur de la *Flore des Serres*, à Gentbrugge.
Ed. Pynaert, dir. de la *Revue de l'hort. belge,* 142, rue de Bruxelles.
Em. Rodigas, secrét. du Cercle d'arbor. de Belg. et réd. du *Bulletin d'arboriculture.*
Dr Jules Morel (*coll. de matière méd.*).
Crispo, dir. de la station agronomique.

Gembloux *prov. de Namur.*

MM. Dr Const. Malaise, membre de l'Académie, prof. d'hist. nat. e dir. du Jard. bot. à l'Institut agricole.
Dr A. Petermann, dir. de la station agronomique.

Jodoigne, *prov. de Brabant.*

M. Alfr. Cogniaux, prof. à l'école moyenne (*Cucurbitacées*).

Liége (Leodium, Luik en flam., Lüttich en all.).

MM. Dr Ed. Morren, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., membre de l'Académie, réd. de la *Belgique horticole*, Boverie, 1.

J. J. Maréchal, jard. en chef du Jard. bot.

Dr Alf. Gilkinet, prof. de pharmacie à l'Univ. (*Paléontologie*).

Dr Ern. Candèze, secrétaire-gén. de la Société royale des sciences, membre de l'Académie, Glain-lez-Liége.

Fr. Wiot, directeur de l'établissement Jacob-Makoy et Cie (*Plantes exotiques*).

Louette-St-Pierre, *prov. de Namur.*

M. Fr. Gravet (*bryologie*).

Louvain (Lovanium, Leuven en flam., Löwen en all.).

MM. Dr Ed. Martens, prof. de bot. à l'Univ., rue Marie-Thérèse, 27.

Abbé Dr J. B. Carnoy, prof. de bot. à l'Univ., Marché aux Grains.

J. F. Giele, chef de culture du Jard. bot., Voer des Capucins.

E. Pâques, S. J., rue des Récollets, 11 (*Flore belge*).

Ch. Baguet, receveur de l'Univ., rue des Joyeuses Entrées (*Fl. belge*).

Malines (Mechlinia, Mechelen en flam.), *prov. d'Anvers.*

MM. Fr. de Cannart d'Hamale, présid. du Jard. bot.

. . . . jard. en chef du Jard. bot.

Edm. Van Segvelt (*Galles*).

Melle lez Gand,

M. Bernardin, conserv. du Musée commercial à l'Institut (*Technol. vég.*),

Mons (Montes, Bergen en flam.).

MM. le Comte Oswald de Kerchove de Denterghem, gouv. de la prov. de Hainaut (*Palmiers*).

P. E. Puydt, présid. de la Soc. des sciences (*Bot. hort.*).

Namur (Namurcum, Namen en flam.).

MM. l'abbé Chr. Schmitz, S. J., prof. d'hist. nat. au collège de la Paix.

J. Chalon, docteur en sciences nat., à St-Servais lez Namur.

Saint-Trond (Sint-Truiden, en flam.).

M. le Chanoine Van den Born, prof. à l'école normale (*Fl. du Limbourg*).

Paifve, près Glons, *prov. de Liège.*

M. l'Abbé Ch. Strail, curé (*Mentha*).

Verviers, *prov. de Liége.*

MM. Dr Lambotte place du Martyr, (*mycologie*),
Ch. Grün, pont St Laurent, (*Fl. locale*),
Em. Gens, doct. en sc. nat., prof. à l'Ec. norm. (*Cryptogamie*).
H. Fonsny, doct. en sc. nat., prof. à l'Ec. profess.

Vilvorde, *prov. de Brabant.*

MM Laurent., prof. de bot. à l'Ec. d'hort. de l'Etat.
L. Gillekens, dir. de l'Ec. d'hort. de l'Etat.

Waremme, *prov. de Liége.*

M. le Baron Edm. de Sélys Longchamps, président du Sénat, membre de l'Acad. Roy. de Belgique (*Dendrologie*, etc.).

Wavre, *prov. de Brabant.*

M. J. Lecoyer, instituteur à l'éc. moy. (*Thalictrum*).

ROYAUME DE DANEMARK.

Copenhague (Haunia, Kjöbenhavn, Kopenhagen), *Sjaelland.*

Académie royale des sciences :

MM. Dr Johan Lange, prof. de bot., édit. de la *Flora Danica,* Thorvaldsens Vey, 5. V.

Dr Eug. Warming, prof. de bot. à l'Université, Rosenvaengets Hovedvej, 19. O.

Université :

MM. F. Didrichsen, prof. de bot., préfet du Jard. bot.

Dr Eug. Warming, prof. de bot.

Rasmus Pedersen, prof. de bot., Klärkegade, 9, (*Physiologie*),

H. Kjaerskou, conserv. du Musée bot. et de l'Herbier.

Th. Friedrichsen, jard. en chef du Jard. bot.

Samsœ Lund, aide-botaniste au Jard. bot.

O. G. Petersen, aide-botaniste au Musée de bot.

V. A. Poulsen, assist. au labor. d'anatomie. Rosenvängets Hovedvej, 29, O.

École polytechnique :

. . . . . prof. de bot.

Laboratoire " Carlsberg " :

MM. Dr Emile Chr. Hansen, chef du laboratoire botanique (*Physiologie et Mycologie*).

Knudsen, assistant.

Kjeldahl, chef du labor. chimiq.

W. Johannsen, assist. au labor chimiq.

Académie royale d'agriculture et d'horticulture :

MM. Dr Johan Lange, prof. de bot.

Carl Hansen, prof. d'horticulture et chef du Jardin.

L. Helveg, aide-botan. et sous-jardinier.

Jardin royal de Rosenborg :

M. Tyge Rothe, directeur, memb. de la direction du *Kongeligl Danske Haveselskab.*

Société d'histoire naturelle (Naturhistorisk Forening) :

MM. Jap. Steenstrup, prof. de zool. à l'Univ., président.
F. Jonhstrup. prof. de minéral. et de géol. à l'Univ.
Chr. Grönlund, botaniste, Monrads Vej, V.
Dr Lütken, réd. du *Videnskabelige Meddelelser*, Johanne Vej. 10, V.

Société botanique (Botanisk Forening) :

MM. Dr Johan Lange, président.
Dr Eug. Warming, vice-président.
Petit, Dr méd., secrétaire.
H. Kjaerskou, réd. du *Botanisk Tidsskrift.*
S. Rützoù, archiviste.
Joh. Boysen, caissier.

Botanistes :

MM. J. L. A. Kolderup Rosenvinge, Fiolsträde, 8 (*Algues*).
S. Rützou, cand. pharm., Nörregade. 20.
Dr Ch. Jul. Salomonsen, médecin, Gammelstrand, (*Bactéries*).
Jenssen-Tusch, colonel, Frederiksberg, (*Nomencl. popul.*).
Möller-Holst, dir. du Frökontrolanstalt, Frederiksberg Allée, 15.
Alfred Jörgensen, (*Anatomie*).
Theodor Holm, Frederiksborggade, 52, (*Echanges*).
H. Flindt, insp. des jard. roy., à Frederiksberg.
Dr P. E. Müller, prof. à l'École supér. d'agriculture (*fl. forestière*).

Hvalsö, *Sjaelland.*

M. C. Jensen, pharmacien.

Jonstrup, près Ballerup (*Sjaelland*).

M. H. Mortensen, prof. au séminaire (*échanges*).

Örslöv, près Skjelskör (*Sjaelland*).

M. P. Nielsen, instituteur (*Characées, Champignons parasites*).

Skaarup, près Nyborg (*Fyen*).

M. E. Rostrup, prof. au séminaire (*Fl. danoise, Cryptogames*).

Sneptrup, *près Skanderborg, Aarhuus, Jylland.*

M. Deichmann-Branth, pasteur (*Lichens*).

ROYAUME D'ESPAGNE (HISPANIA ESPAÑA.)

Madrid (Mantua Carpetanorum, Matritum), *Nouvelle-Castille.*

Muséum des sciences naturelles :

MM. Dr Miguel Colmeiro, prof. de bot., doyen de la fac. des sciences, dir. du Jard. bot.
Dr Pedro Sainz-Gutierrez, prof. d'organ. et de phys. vég.
Tomás Andrés y Tubilla, aide-natur. de botanique, Santa Clara, 3.
Fraucisco Alea, jard. en chef de l'École de bot., cons. des graines.
Louis Vié, jard. en chef des serres.

Faculté des sciences :

M. Dr Antonio Orio, prof. de bot. et de minér.

Faculté de médecine :

M. Dr Francisco Xavier de Castro, prof. de thérap. et de mat. méd.

Faculté de pharmacie :

M. Dr Pedro Lietget, prof. de mat. pharm. végét.

École générale d'agriculture :

MM. Pablo Gonzalèz de la Peña, directeur.
Zoilo Espejo, ancien dir. du Jard. bot. de Manille.
Eugenio Prieto Moreno, prof. de culture.
Casildo Azcarate, prof. de pathol. végét.
Juan Francisco Cortès, aide de culture.
Mariano Gonzalèz, jardinier.

École forestière (Escurial) :

M. Maximo Laguna, direct. de la Commission de la flore forestière.

Société Linnéenne de Madrid :

MM. J. R. Gomez Pamo, docteur en pharmacie, Santa Isabel., 5, *président* (1881).
Tomás Andrés y Tubilla, secrétaire.

Botanistes :

MM. Salvador Calderon, prof. à l'Institut libre.
Le Comte de Torrepando.
Blás Lázaro é Ibiza, licencié en pharm., Embajadores, 50.

Albarracin, *Aragon.*

M. le Père Bernardo Zapater (*coll. de pl.*).

Aranda del Conde, *Aragon.*

M. Salvador Calavia, pharmacien.

Barcelone (Barcino, Barcelona), *Catalogne.*

MM. Dr José Planellas-Giralt, prof. d'hist. nat, dir. du Jard. bot.
Dr Antoine Cipriano Costa, prof. émérite de bot.
Dr Narciso Carbó, prof. de thérap. et de mat. méd. à la fac. de médecine.
Dr Antonio Sanchez-Comendador, prof. de mat. pharm. vég. à la fac. de pharm.
Dr Juan Texidor, prof. de la pratiq. de classif. des pl. et prod. vég. à la faculté de pharm.
Dr Federico Tremols, prof. à la fac. de pharmacie.
Dr Fructuoso Plans, " " " "
Juan Montserrat, licencié de la faculté de médecine.
Juan Puiggari, médecin.
Antonio Chaves, jard. en chef du Jard. bot.

Cadix (Gades, Cadiz), *Andalousie.*

MM. Dr Juan Bapt. Chape, prof. d'hist. nat.
Francisco Ghersi, jard. en chef, dir. de la *Revista horticola Andaluza.*

Caparroso, *Navarre.*

M. Juan Ruiz Casaviella, pharmacien.

Castelserâs, *Aragon.*

M. Franscisco Loscos, pharmacien.

Ciudad Real, *Nouvelle-Castille.*

M. Manuel Compaño, chef du district forestier (*coll. de pl.*).

Grenade (Granata, Granada), *Andalousie.*

MM. Serafin Sanz, prof. d'hist. nat., dir. du Jard. bot.
Dr Mariano del Amo, doyen de la fac. de pharm.

Guadalajara *Nouvelle-Castille.*

M. Francisco Fernandez Iparraguirre, pharm. (*coll. bot., échanges*)

Jerez de la Frontera. *Andalousie.*

M. José Perez Lara, alcade constitutionel (*fl. de la prov. de Cadix.*)

Logroño, *Vieille-Castille.*

M. Ildefonso Zubia, prof. d'hist nat. à l'Instituto.

Lorca (Ilorci), *Murcie.*

M. Francisco Cànovas, prof. d'hist. nat. à l'Instituto.

Mahon (Mago), *Ile Minorque.*

M. Juan Rodriguez y Femenias, calle de la Libertad, 48.

Malaga, *Andalousie.*

M. Dr Pablo Prolongo, pharmacien.

Navarte, *Navarre.*

M. le Père José Maria de Lacroizqueta.

Palma, *Ile Majorque.*

M. Francisco Barcelô y Combis, prof. de phys. à l'Instituto Balear.

Sagaro, *prov. de Genora, Catalogne.*

M. Estanislao Vayreda, pharmacien.

Santiago (St-Jacques de Compostelle), *Galice.*

M. Dr Vicente Gonzalez y Canales, prof. d'hist. nat., dir. du Jard. bot.

Saragosse (Caesar-Augusta, Zaragoza). *Aragon.*

M. . . . . prof. d'hist. nat. à l'Université.

Séville (Hispalis, Sevilla), *Andalousie.*

MM. Dr Antonio Machado, prof. d'hist. nat., dir. du Jard. bot.
Dr Francisco S. de Cáceres, aide-naturaliste.

Valence (Valentia, Valencia), *Valence.*

MM. Dr José Arévalo y Baca, prof. de bot. et dir. du Jard. bot.
Fernando Boscá, aide-botaniste.
Blas Valero, jard. en chef du Jard. bot.

Valladolid (Pintia), *Vieille-Castille.*

MM. Dr Pascual Pastor, prof. d'hist, nat., dir. du Jard. bot., rue St-Michel, 12.
Dr Luis Perez-Minguez, prof. d'hist. nat.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE (GALLIA).

Paris (Lutetia, Parisii).

Muséum d'histoire naturelle :

MM. Joseph Decaisne, prof. de culture, dir. des *Annales des sciences natur.*, rue Cuvier, 27.

Edouard Bureau, prof. de bot. (*Classif. et fam. nat.*), quai de Béthune, 24.

Ph. Van Tieghem, prof. de bot. (*Morphol., Anat. et Cryptog.*), rue de l'Odéon, 20.

Georges Ville, prof. de physique végétale, rue de Buffon, 59.

Dr P. P. Dehérain, prof. de physiologie végétale, dir. des *Annales agronomiques.*

Dr Maxime Cornu, aide-naturaliste de bot., rue des Boulangers, 30.

Jules Poisson, aide-naturaliste de botanique, rue Buffon, 63 et avenue de Thiais, 16, à Thiais (Seine).

Dr B. Renault, aide-naturaliste de paléontologie végétale, rue de la Collégiale, 1.

Dr Jules Vesque, aide-naturaliste.

Bertholet, prépar. attaché au labor. de bot. (Classif. et Famil. nat.).

Ollivier, doct. ès sc. nat., prépar. attaché au labor. de bot. (*Organogr. et Physiol. vég.*).

Désiré Bois, prépar. de bot., rue Cuvier, 57.

Hérincq, conservateur des galeries de botanique, rue Cuvier, 57.

Dr Edmond Bonnet, préparateur de botanique, rue Geoffroy St-Hilaire, 34.

H. Moissan, attaché au labor. de culture.

G. Capus, attaché au labor. de culture, rue de Buffon, 53.

Maquenne, attaché au labor. de physiol. végét., rue de Buffon, 63

Albert Gouault, jard. en chef, rue Cuvier, 57.

R. Houllet, chef des serres, rue Cuvier, 57.

B. Verlot, chef de l'école de botanique, rue Cuvier, 57.

Vauvel, chef des pépinières.

Duval, chef de laboratoire des graines.

Académie des sciences (Quai Conti, 23) :

MM. Dumas, secrétaire perpétuel, rue St-Dominique, 69.
A. Chatin, membre de l'Institut, 4, Avenue de l'Observatoire.
Dr Ern. Cosson, membre de l'Institut, rue de la Boëtie, 7, et à Thurelles, par Fontenay-sur-Loing (Loiret).
Jos. Decaisne, membre de l'Institut, rue Cuvier, 27.
P. Duchartre, membre de l'Institut, rue de Grenelle, 84.
Ch. Naudin, membre de l'Institut, dir. du labor. de l'enseign. sup., à la villa Thuret, Antibes (Var).
Trécul, membre de l'Institut, hôtel de Londres, rue Linné.
L. R. Tulasne, membre de l'Institut, à Hyères.
Ph. van Tieghem, membre de l'Institut, rue de l'Odéon, 20.

Faculté des sciences :

MM. P. Duchartre, prof. de bot., rue de Grenelle, 84.
Henri Duchartre, répétiteur de botanique.
Faguet, préparateur du cours, rue des Boulangers, 22.

Faculté de médecine (Place de l'École de médecine.; Jardin, rue Cuvier, 12).

MM. Dr H. Baillon, prof. d'hist. nat. méd., dir. du Jard. de bot. méd. et réd. de l'*Adansonia*, rue Cuvier, 12.
Dr de Lanessan, prof. agrégé, rue des Halles, 13, dir. de la *Revue internation. des sciences.*
Dr Jules de Seynes, prof. libre agrégé, rue de Varennes, 63 et au château de Calviac, près Lassalle (Gard).
Dr Mussat, aide au cours, boulevard St-Germain, 11.
Aug. Faguet, chef des travaux pratiq. d'hist. naturelle.
Alphée B. de Montgazon, prépar. adjoint.
Louis Eugène Durand, préparateur-adjoint de botanique.
Gustave André, préparateur-adjoint de botanique.
Florentin, jardinier du Jard. de bot. médicale.

École supérieure de pharmacie.

MM. Ad. Chatin, dir., prof. de bot., membre de l'Institut, Avenue de l'Observatoire, 4.
Gustave Planchon, prof., boul. St-Michel, 139.
Dr Léon Marchand, prof. agrégé, chargé du cours de bot. cryptog., à Thiais, par Choisy (Seine).
Joannès Chatin, agrégé d'hist. nat., boulevard St-Germain, 128.
H. Moissan, maître de conférences.
R. Gérard, doct. ès sciences, maître de conférences.
L. Drevault, jard. en chef, Avenue de l'Observatoire, 4.

École normale supérieure :

M. Dr Gaston Bonnier, maître de confér., rue d'Ulm.

École centrale des arts et manufactures :

M. Dr Edouard Prillieux, prof. de bot., rue Cambacérès, 14.

Institut national agronomique :

MM. Boussingault, dir. des laboratoires de recherches.
Edouard Prillieux, prof. de bot., rue Cambacérès, 14.
Du Breuil, prof. d'hort., d'arbor. et de viticulture.
Tisserand, inspect.-gén. de l'agric., rue du Cirque, 17.
Risler, dir. de l'Institut national agronomique.

Université catholique :

M. Dr Ed. Tison, prof. de botanique, rue des Missions, 31.

Societé botanique de France (rue de Grenelle, 84) :

Ph. Van Tieghem, président (1881),
E. Malinvaud, secrétaire (1881), rue Linné, 8.
Ed. André, rue Blanche, 49.
Em. Bescherelle, rue de Sèvres, 45, à Clamart (Seine).
Dr Ed. Bornet, quai de la Tournelle, 27.
Abbé T. Chaboisseau, rue de Grenelle, 84 et à Gières, par Grenoble.
Dr Ernest Cosson, rue la Boëtie, 7.
De Tchihatchef, rue St-Honoré.
Em. Duvergier de Hauranne, rue de Tivoli, 5.
Ch. Fermond, pharmacien en chef de la Salpêtrière, rue Pasquier, 28.
Dr Eug. Fournier, rue Neuve-St-Augustin, 10 et rue La Fontaine 84, à Auteuil.
Eug. Gaudefroy, rue d'Aboukir, 13.
E. Germain de Saint-Pierre, rue de Vaugirard, 22 ou au château de Bessay, par Chantenay-St-Imbert (Nièvre).
Ad. Larcher, rue Claude Bernard, 82.
P. Marès, docteur en médecine, boulev. St-Michel, 91.
Emile Mer, garde-général des forêts, Avenue Duquesne, 1.
W. Nylander, Passage des Thermopyles, 61, (*lichénologue*).
Paul Petit, rue des Quatre Vents, 16 (*Diatomacées*).
A. Ramond, rue du Cardinal Lemoine, 1.
Georges Rouy, dir. du comptoir parisien d'échanges de plantes, 22, passage Saulnier.
Ernest Roze, rue Claude Bernard. 72.
J. Triana, rue de Rennes, 105.
H. Vilmorin, boulev. St-Germain, 149.

Société Linnéenne de Paris :
MM. Dr H. Baillon, président.
Dr Em. Mussat, secrétaire.

Société centrale d'horticulture de France (rue de Grenelle, 84) :
MM. Alph. Lavallée, président, rue Penthièvre, 6, et au château de Segrez, par Boissy-sous-Saint-Yon (Seine-et-Oise).
Duvivier, secrétaire-général, rue de Grenelle, 84.
P. Duchartre, réd. du *Journal de la Société.*

Société nationale d'agriculture de France (18, Rue de Bellechasse) :
M. J. A. Barral, secrétaire-perpétuel.

Société géologique de France :
M. Zeiller, ingénieur des mines, rue de Rennes, 43 (*paléontologie végétale*).

Société d'acclimatation (rue de Lille, 19) :
MM. le Comte d'Eprémesnil, vice-président, 21, avenue Friedland.
Jules Grisard, agent général.

Jardin zoologique d'acclimatation (Bois de Boulogne) :
MM. A. Geoffroy St-Hilaire, directeur, porte des Sablons, à Neuilly-sur-Seine.
St-Yves Ménard, sous-directeur.
Patry, jardinier en chef.

Jardin de Luxembourg :
M. Jolibois, jardinier en chef, boulevard St-Michel, 64.

Observatoire météorologique de Montsouris, près de Paris :
MM. Marié-Davy, directeur.
P. Miquel, chef du service micrographique.

Musée des Colonies françaises :
MM. de Nozeilles, conservateur.
Dr Harmand, sous-conservateur.

Institut des provinces de France :
M. Druilliet-Lafargue, secrét. perpétuel, 28, rue St-Benoît.

Association franç. pour l'avancement des sciences (rue de Rennes, 76).
M. Gariel, secrétaire du Conseil.

Revues scientifiques :

MM. Ch. Richet, prof. agrégé à la fac. de médecine, 5, rue Bonaparte, dir. de la *Revue scientifique*, 108, boulevard St-Germain.

E. A. Carrière, réd. en chef de la *Revue horticole*, 140, rue de Vincennes, à Montreuil-sous-Bois (Seine).

Dr J. L. de Lanessan, rédact. de la *Revue internation. des sciences*, 31, rue des Halles.

Em. Deyrolle, dir. du journal *le Naturaliste*, 23, rue de la Monnaie.

Adr. Dolfus, dir. de la *Feuille des jeunes naturalistes*, 55, rue Pierre Charron.

G. Huberson, réd. de la *Brébissonia*, rne Laromiguière, 2.

Dr J. Pelletan, dir. du *Journal de micrographie*, 34, boulev. des Batignolles.

Gaston Tissandier, réd. en chef de la *Nature*, 3, rue Neuve des Mathurins.

Aix (Aquae Sextiae), *Bouches-du-Rhône.*

MM. le comte Gaston de Saporta, corresp. de l'Institut (*paléontologiste*).

Philibert, prof. à la faculté des lettres (*Mousses*).

Albertville, *Savoie.*

M. Baron E. Perrier de la Bâthie, prof. d'agric. à l'École norm. (*Pl. de la Savoie*).

Alençon, *Orne.*

MM. Paul Alexandre, rue de l'Écusson (*mycologue*).

C. C. Gillet, 23, rue de l'Adoration (*mycologue*).

Alfort, *Seine.*

MM. Magne, dir. de l'école vétérinaire.

A. Chargueraud, jard. en chef du Jard. bot.

Ampus, près Draguignan, *Var.*

M. Albert, instituteur.

Angers (Andegavum, Juliomagus), *Maine-et-Loire.*

MM. Dr Em. Lieutaud, dir. du Jardin des plantes et prof. à l'École de médecine, boulevard des Lices, 19.

Jolibois, jard. en chef.

Dr. Alfred Dezanneau, prof. à l'école de médecine et à St-Pierre-Hontlimart, par Montrevault (Maine-et-Loire).

Aimé de Soland, rue de l'Hôpital.

l'Abbé Félix Ch. Hy, prof. de bot. à l'Univ. catholique.

MM. l'Abbé J. René Ravain, prof. de phys. à l'Univ. catholique, rue Baudrière, 71.
l'Abbé Gadin, conserv. des coll. bot.
A. De la Devansaye (*Palmiers*).
Bouvet, pharmacien.

Annecy, (ANNECIUM), *Haute-Savoie.*
M. Louis Revon, conservatenr du Musée, etc.

Antibes, *Var.*
M. Ch. Naudin, dir. du labor. de l'enseign. sup. à la villa Thuret.

Arnas, *Rhône.*
M. Michel Gandoger.

Arras (ATREBATUM), *Pas-de-Calais.*
M. Pagnoul, dir. de la station agron.

Aulnay, *Charente inférieure.*
M. Giraudias.

Autun (AUGUSTODUNUM), *Saône-et-Loire.*
MM. Dr Xavier Gillot, rue de la Halle-au-Blé, 4 (collecteur botaniste).
Capitaine Lucand (*mycologue*), rue St-Christophe, 6.

Avignon, *Vaucluse.*
M. Télesphore, professeur.

Bazoches au Houlme, *Orne.*
M. l'abbé H. Olivier, vicaire (*lichénologue*).

Belfort, *Haute-Saône.*
M. l'abbé Georges Hirn, prof. à Lachapelle sous Rougemont, près Belfort.

Besançon (VESONTIO), *Doubs.*
MM. . . . . direct. du Jardin bot.
Gaston Moquin-Tandon, prof. de bot. à la fac. des sciences.

Beziers (BRITTERAE), *Hérault.*
MM. Sabatier-Desarnauds, présid. de la Soc. d'étud. des sc. natur. de Bordeaux.
V. Chalon, memb. de la Soc. d'étud. des sc. nat. de Bordeaux.

Bollène, *Vaucluse.*
M. L. Reverchon (*Herbiers*).

Bordeaux (Burdigala), *Gironde.*

MM. A. Millardet, prof, à la faculté des sc., 128, rue Bertrand-de-Goth.
Dr Alex. Guillaud, prof. d'hist. nat. à l'école de médecine et de pharmacie.
Arm. Clavaud, professeur du cours municipal de botanique.
J. Comme, sous-directeur du Jard. bot.
A. Caille, jard. en chef du Jardin botanique.
Serré-Guino, secrét.-gén. de la Soc. des sc. phys. et nat.
. . . . . présid. de la Société Linnéenne.
Degrange-Touzin, sec.-gén. de la Soc. Linnéenne, Hôtel de la biblioth. de la ville, rue Jean-Jacques-Bel. 2.
Léonce Motelay, archiviste de la Société Linnéenne, cour de Gourgues, 4.

Bourges, *Cher.*

M. Antoine Le Grand, agent-voyer en chef du Cher.

Brest (Brivates), *Finistère.*

MM. J. Blanchard, jard. en chef du Jard. bot. de la Marine.
Ch. Thiébaut, lieutenant de vaisseau, rue Traverse, 53.

Brie-Comte-Robert, *Seine-et-Marne.*

M. Camille Bernardin, rédact. du *Journal de Roses.*

Broût-Vernet, *Allier.*

M. le comte Fr. du Buysson, au château du Vernet.

Bruyères, *Vosges.*

M. Ant. Mougeot, docteur en médecine.

Caen (Cadomum), *Calvados.*

MM. Eugène Vieillard, direct. du Jard. bot., rue St-Jean, 245.
J. Morière, prof. de bot. à la fac. des sciences, rue de Bayeux, 38.
Isidore Pierre, prof. à la fac. des sc. et dir de la stat. agron.
Eudes-Deslongchamps, prof. à la faculté, dir. du laboratoire maritime de Luc-sur-Mer.
Augis, chef de culture au Jard. bot.
Abbé V. Guiard, rue de Bayeux, 26 et au château de Comacre par Sainte-Maure-de Touraine (Indre-et-Loire).

Cahan, *par Athis, Orne.*

M. Th. Husnot, maire, réd. de la *Revue bryologique.*

Cannes, *Alpes-Maritimes.*

MM. J. Heilman, conserv. du Musée.

MM. le Comte d'Eprémesnil, dir. du Jard. d'acclim.
Chevrier, jard. en chef " "

Cette, *Hérault.*

M. Nap. Doûmet-Adanson, présid. de la Soc. d'hortic. et d'hist. nat. de l'Hérault.

Châlons-sur-Marne, *Marne.*

M. Juglar, propriétaire.

Chamounix, *Haute-Savoie.*

M. Vén. Payot, memb. de la Soc. bot. de France.

Champagney, *Haute-Saône.*

M. Vendrely, pharmacien.

Chateauroux, (Rudolphi Castrum), *Indre.*

M. Guenon, dir. de la station agron.

Chatillon-sur-Seine, *Côte d'Or.*

M. Louis Cailletet, corresp. de l'Institut.

Chesne, *Ardennes.*

M. A. Callay, pharmacien.

Cherbourg (Caesaris Burgus), *Manche.*

M. Dr A. Le Jolis, arch. perp. de la Soc. nation. des sc. nat.

Chinon, *Indre-et-Loire.*

M. E. H. Tourlet, pharmacien.

Clermont-Ferrand (Augustonemetum, Arverna, Claromons), *Puy-de-Dôme.*

MM. Martial Lamotte, prof. d'hist. nat. à l'École de méd., dir. du Jardin des pl., rue de l'Éclache, 15.
Citerne, jard. en chef du Jardin des plantes.
A. Roujou, prof. de bot. à la faculté.
Truchot, dir. de la station agron.
Frère Héribaud, professeur.

Corte, *Corse.*

MM. Charles Burnouf, dir. du Collège Paoli.
P. Autommarchi, prof. au " "

Cour-Cheverny, *Loir-et-Cher.*

M. A. Franchet, botaniste, au château de Cheverny ou 64, rue Monge, à Paris.

Dijon (Divio), *Côte-d'Or.*

MM. Dr Laguesse, prof. de bot., dir. du Jardin des plantes.
H. Emery, prof. de bot. à la fac. des sciences, rue Verrerie, 32.
Dr Aug. Maillard, prof. à l'école de médecine, rue du Petit-Potet, 34.
Dr P. A. Sagot, rue des Godrans, 30.
J. B. Weber, jard. en chef du Jard. des pl.
Ladrey, dir. de la station œnologique.
Dr Alfred Viallanes, prof. à l'école de médecine.

Douai, *Nord.*

MM. Ed. Delplanque, conserv. du Musée d'hist. nat.
Ed. Gosselin, ingénieur, rue de Lille (*Fl. locale*).
Baron Fréderic de Guerne, rue de Lewarde, 9 (*Fl. française*).

Epinal, *Vosges.*

MM. Dr E. Berher.
A. Harlant, avoué.

Fontainebleau, *Seine-et-Marne.*

M. L. Neumann, jardinier en chef du château.

Gêdre, *par Luz, Hautes-Pyrénées.*

M. Bordère, instituteur primaire, memb. de la Soc. bot. de France (*coll. bot.*).

Gières-Uriage *par Grenoble, Isère.*

MM. l'abbé T. Chaboisseau.
Acvet-Touvet (*Hieracium*).

Grand-Jouan, *Loire-Inférieure.*

M. Saint-Gal, prof. de bot. et de sylvic. à l'école d'agric.

Grenoble (Gratianopolis), *Isère.*

MM. Musset, chargé du cours de bot. à la faculté des sciences.
J. B. Verlot, jard. en chef du Jardin des plantes.
Lory, dir. de la station agron.
Faure, dir. du Séminaire.

Grignon, *par Neauple-le-Château, Seine-et-Oise.*

MM. Dr Emile Mussat, prof. de bot. appliq. à l'école d'agric., 11, boulev. St-Germain, à Paris.
Mouillefert, prof. à l'école d'agric., place Monge, 3, à Paris.

Hérimont, *Doubs.*
M. Dr Quélet.

Hyères, *Var.*
M. Emlle Davrillon, dir. du Jard. d'acclim.

La Croix de Bléré, *Indre-et-Loire.*
M. Ed. André (*botanique horticole*).

La Haie-Fouacière, *Loire-Inférieure.*
M. Georges de l'Isle du Dréneuf, à la Ferronnière.

La Seyne, *Var.*
M. l'abbé Tholin.

La Tronche, près Grenoble, *Isère.*
M. Neyra.

Le Vigan, *Gard.*
MM. Dr Diomède Tuskiewitz.
L. Anthouard, avocat.

Lille (Insula, Ryssel en flam.), *Nord.*
MM. Dr Ch. Eug. Bertrand, prof. de bot. à la fac. des sc., dir. des *Archiv. bot. du Nord de la France*, grande route de Béthune, 17, à Loos, près Lille.
Alfred Giard, prof. à la faculté des sciences, dir. du *Bulletin scientifique du dép. du Nord*, 37, rue Colbert.
O. Lignier, préparateur du cours de bot. à la faculté des sciences 7, Place des Patiniers.
Jules de Guerne, préparateur à la faculté de médecine, dir. du *Bulletin scientifique*, rue Solferino, 181.
V. Maurein, dir. du Jard. bot., rue de Gand, 30.
Boutmans, jard. en chef du Jard. bot.
Corenwinder, dir. de la station agronomique, 65, rue Solferino.
Dr Abbé Boulay, prof. de bot. à l'Univ. libre, rue de Boulogne, 5.
Dr R. Moniez, maître de conférencea à la fac. de méd. (*bot. méd.*).

Limoges (Lemovicae), *Haute-Vienne.*
M. Ed. Lamy de la Chapelle (*coll. bot.*), rue St-Esprit.

Louvercy, par Mourmelon, *Marne.*
M. Jules Remy, ancien voyageur du Muséum.

Lyon (Lugdunum), *Rhône.*
MM. G. Dutailly, prof. à la fac. des sc., dir. du Jard. bot., au parc de la Tête d'Or, rue Gentil, 27.

MM. Dr Louis Lortet, prof. d'hist. nat. à l'Ecole de médecine, quai de la Guillotière, 1.

Dr Cauvet, prof. de mat. méd. et de pharmacie à la faculté de médecine.

Cusin, prof. de bot. à l'Institut expérimental agricole du Rhône, à Ecully-lez-Lyon.

Th. Denis, jard. en chef du Jard. bot. du parc de la Tête-d'Or

Thierry, jard. en chef de l'Institut expér. agric. du Rhône, réd. des *Annales de l'Inst. expér. agric. du Rhône*, à Ecully-lez-Lyon.

Dr Guillaud, présid. de la Soc. bot. (1880) (Palais des beaux-arts, Place des Terreaux).

Dr Laint-Lager, cour de Brosses, 8 (*Géogr. bot.*).

Dr Ant. Magnin, secrét.-génér. de la Sec. bot., chargé d'un cours de bot. à la fac. des sciences, dir. du Jard. bot., quai de l'Est, 6, (*Lichens, Géogr. bot.*).

Al. Jordan, 40, rue de l'Arbre-Sec (*coll. bot.*).

Carret, prof. à l'Institution des Chartreux.

Abbé Paul Tillet, prof. à l'Instit. des Minimes, place des Minimes, 1.

J. Therry, rue Mercière, 50 (*mycologue*).

l'Abbé Boullu, professeur, rue Bourbon, 31 (*Roses*).

Dr Perroud, médecin des hôpitaux, 5, quai des Célestines.

De Bat, place Perrache, 7 (*bryologue*).

Viviand-Morel, réd. en chef du *Lyon horticole*, rue Viabert, 1 (cité Lafayette).

Maçon (Masticona), *Saône-et-Loire.*

M. Francisque Lacroix, pharm.-chim. (*coll. bot.*).

Marseille (Massilia), *Bouches-du-Rhône.*

MM. Derbès, prof. hon. à la faculté des sciences, boulevard Philippon.

Dr Ed. Heckel, prof. à la faculté des sciences et dir. du Musée, traverse du Chapitre, 22.

Dr A. F. Marion, prof. à la faculté des sciences (*Paléont. vég.*).

Pradel, jard. en chef du Jard. bot. de la ville, au château Borély.

H. Roux, présid. de la Soc. bot. et hort. de la Provence.

Réguis, secrét.-gén. de la Soc. bot. et hort. de la Provence, place St-Michel, 12.

Weil, dir. du Jard. zoolog.

Potay, jard. en chef du Jard. zoolog.

Martigues, *Bouches-du-Rhône.*
M Autheman, pharmacien.

Mazières en Gatine, *Deux-Séores.*
M. Dr Chr. Verriet-Litardière.

Melun, *Seine-et-Marne.*
M. Dr P. A. Sagot, boulevard St-Jean, 19.

Mettray, *Indre-et-Loire.*
M. A. Leclerc, dir. du labor. de recherches agric. de la Soc. des Agriculteurs de France.

Montbéliard, *Doubs.*
M. Dr Quélet, (*mycologue*).

Montmorency, *Seine-et-Oise.*
M. Boudier, pharmacien, M. S. B. (*Champignons*).

Montpellier, (Mons Pessulanus, Monspelium), *Hérault.*
MM. J. E. Planchon, corresp. de l'Institut, prof. de bot. à la fac. de médecine, dir. du Jard. des pl., réd. de la *Flore des serres.*
Ch. Flahault, prof. à la fac. des sc., réd. de la *Rev. des sc. nat. de Montpellier.*
Dr J. Léon Soubeiran, prof. à l'École sup. de pharmacie.
Durand, prof. à l'Ecole nation. d'agriculture.
J. Duval-Jouve, corresp. de l'Institut, rue Auguste Broussonnet, 1.
A. Barrandon, conserv. des herbiers au Jardin des plantes.
Roudier, jard. en chef du Jardin des plantes.
Grasidou, jard. en chef de l'École de pharmacie.
Maillot, dir. de la station séricicole.
Henri Loret, rue Barthez, 4. (*Flore de Montpellier*).
Guinard (*Diatomées*), 15, rue du Cardinal.
Dr M. Granel.

Nancy (Nanceium), *Meurthe-et-Moselle.*
MM. L. Grandeau, doyen de la faculté des sciences, dir. de la stat. agron. de l'Est.
Georges Lemonnier, prof. de bot., dir. du Jard. bot., rue Héré, 23.
Dr Lemaire, prépar. à la fac. des sciences (*Convolvulacées*).
Bleicher, prof. de bot. à l'Ecole de pharmacie, rue Stanislas 102 (*Fl. des Vosges*).
Aug. Mathieu, sous-dir. de l'Ecole forest., rue Girardet, 10.
Fliche, prof. à l'Ecole forest., rue St-Dizier, 9 (*Fl. forestière*).

MM. Emile Gallé, secrét. de la Soc. d'hort., 2, Avenue de la Garenne.
Dr Briard, rue des Carmes.
Chapelier, ancien instituteur, quai de Choiseul (*Fl. des Vosges*).

Nantes (Nannetes), *Loire-Inférieure.*

Jardin des plantes :

MM. Dr Écorchard, directeur, prof. à l'École sup. des sciences et lettres.
. . . . . jard. en chef.

Muséum d'histoire naturelle :

M. Edouard Dufour, directeur-conservateur, rue de l'Héronnière, 6.

École de médecine :

MM. Dr Delamarre, prof. d'hist. nat., place Graslin, 3.
Dr Amb. Viaud-Grand-Marais, prof. de pathol. méd., rue. St.-Pierre, 4.
Ambr. Andouard, prof. de chimie, rue Guépin, 2.
Ch. Ménier, prof. de mat. médic., place Graslin, 1.

Société académique de Nantes :

MM. Dr. Arm. Lepeltier, rue de Feltre, 10.
F. Renou, avocat.
Dr Thoinet, rue St.-Clément, 44,

Botanistes :

M. James Lloyd, rue de la Bastille, 25 (*Flore de l'Ouest*).

Narbonne, *Aude.*

M. Gaston Gautier, place St Just.

Neuilly-St-Front, *Aisne.*

M. Cl. Alb. Gérard, receveur de l'enregistr. (*échanges*).

Nice (Nicaea, Nizza en ital.), *Alpes-Maritimes.*

MM J. B. Barla, direct. du Musée.

Nimes (Nemausus), *Gard.*

MM. Jules Viel, présid. de la Soc. d'études scientifiques de Nimes.

Olargues, *Hérault.*

M. Elisée Reverchon, naturaliste (*pl. du S. E., pl. de Corse*).

Orléans (Aurelianum), *Loiret.*

MM. Rossignol, administrateur du Jardin des plantes.
Ed. Duneau, jard. en chef du Jard. des pl.

Pamiers, *Ariége.*
M. Huet, professeur.

Pau, *Basses-Pyrénées.*
M. Tourasse (*arbres et arbustes horticoles*).

Pézénas (Piscennae Augustoritum), *Hérault.*
MM. Biche, prof. de bot. au Collège.
Triadon (*Cadet*), naturaliste.

Poitiers (Pictavium, Augustoritum), *Vienne.*
MM. Schneider, prof. de zool. et de bot. à la fac. des sciences.
Contejean, prof. à la fac. des sciences.

Poligny, *Jura.*
M. Patouillard, pharmacien (*Champignons*).

Rennes, *Ille-et-Vilaine.*
MM. S. Sirodot, doyen et prof. de bot. à la fac. des sciences (*Lémanéacées*).
L. Crié, prof. de bot. à la fac. des sciences, à Sillé-le-Guillaume (Sarthe).

Rochefort (Rupefortium), *Charente-Inférieure.*
MM. Dr Barallier, direct. du Jard. bot. de la Marine.
Dr Peyremal, prof. de bot.
Ch. Wingarter, jard. en chef du Jard. bot.

Romorantin, *Loir-et-Cher.*
M. Em. Martin (*coll. bot.*).

Rouen (Rotomagus), *Seine-Inférieure.*
MM. Emm. Blanche, dir. du Jardin des plantes, rue de l'École 8.
O. Martin, chef des serres.
E. Varenne, chef de culture au Jardin des pl.
Dr Pennetier, direct. du Musée d'hist. nat.
Bidard, direct. de la station agron.
Malbranche, rue de Joyeuse, 26 (*Lichens*).
A. Le Breton, rue Buffon, 17.
Abbé Letendre (*mycologue*) à Grand Quevilly.

Saintes, *Charente-Inférieure.*
M. Paul Brunaud, avoué (*mycologue*).

St-Amand-sur-Fion.
M. Richon (*mycologue*).

St-Christophe, *Charente-Inférieure,*
M. Julien Foucaud, instituteur.

St-Émiland par Couches-les-Mines, *Saône-et-Loire.*
M. Charles Ozanon (*coll. bot.*).

St-Étienne, *Loire.*
MM. Grand'Eury, ingénieur, rue de Paris, (*paléontologie végétale*).
Joseph Glastien, professeur.
Abbé Hervier-Basson, grande rue de la Bourse, 31.

St-Genis-Laval, *Rhône.*
M. Duchamp, fils.

St-Quentin (Augusta Veromanduorum), *Aisne.*
M. Charles Magnier, direct. du Jardin bot., édit. des *Plantae Galliae septentr. et Belgii.*

Sommières, *Gard.*
M. Dr Lombard, memb. de la Soc. d'étud. des sc. natur. de Nimes.

Toulon (Telo), *Var.*
M. J. B. Chabaud, jard. en chef du Jard. bot. de la Marine, à St-Mandrier.

Toulouse (Tolosa), *Haute-Garonne.*
MM. Dr D. Clos, prof. à la fac. des sciences, dir. du Jard. des plantes corr. de l'Institut, réd. des *Annales de la Soc. d'hort. de la H^te Garonne.*
Ed. Timbal-Lagrave, rue Roumiguière, 15.
Dr Noulet, prof. à l'École de médecine, rue Nazareth, 15.
Balansa, rue des Potiers, 36 (*actuell. au Paraguay*).
C. Roumeguère, rue Riquet, 37 (*Revue mycolog.; Fungi selecti*).
Dr Ernest Jeanbernat, 5, rue du Musée.

Tours (Turones), *Indre-et-Loire.*
MM. David Barnsby, dir. du Jardin des plantes, prof. de bot. à l'École de médecine, quai du Ruau Ste Anne, 36.
Madelein, jardinier en chef.

Villefranche-de-Rouergue, *Aveyron.*
MM. Dr Bras, (*pl. de l'Aveyron*).
Abbé Revel, chef d'institution (*Batrachium*).

ROYAUME UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE.

ANGLETERRE (ENGLAND, ANGLIA).,

Londres (Londinum, London).

Jardins royaux de Kew, près de Londres :

Sir Joseph Dalton Hooker, K. C. S. I., directeur et rédacteur en chef du *Botanical Magazine.*

MM. W. T. Thiselton Dyer, F. R. S., directeur-adjoint, 11 Brunswick-villas, Kew-gardens-road.

Daniel Oliver, F. R. S., prof. de bot. au collège de l'Univ., conserv. des herbiers et de la bibliothèque.

J. G. Baker, F. R. S., assist.-conserv. des herbiers, Royal Herbarium, Kew.

N. E. Brown, assist.-conserv. des herbiers.

R. A. Rolfe, 2e assist. conserv. des herbiers.

Dr M. C. Cooke, cryptogamiste de l'Herbier (*Cryptog. cell.*), réd. du *Grevillea,* 146, Junction Road, N.

J. R. Jackson, conserv. du Musée de bot. économique.

John Smith, curateur.

G. Nicholson, secrétaire du curateur.

Jardin botanique de Chelsea, près de Londres (S. W.)

M. Thomas Moore, curateur, rédacteur du *Florist and Pomologist.*

Natural History Museum (Department of Botany, South Kensington, S. W.).

MM. W. Carruthers, F. R. S., conserv. de la sect. bot,, 4, Woodside-villas, Gipsy-hill, S. E.

MM. J. Britten, Esq., F. L. S., aide-conservateur, rédact. du *Journa of Botany*, 3, Gumley Row, Isleworth.

George R. M. Murray, cryptogamiste, assistant pour les herbiers au département de botanique.

H. N. Ridley, assistant.

W. Fawcett, assistant.

Université :

MM. W. T. Thiselton Dyer, F. R. S., examinateur de botanique.

Dr Sydney Vines, " "

Enseignement :

MM. Benison, prof. au Westminster Hôpital.

D. Oliver, F. R. S., prof. University College.

F. O. Bower, assistant du professeur, 68, Grosvenor Road, Pimlico, S. W.

Alf. W. Bennett, prof. de bot. à l'hôpital St.-Thomas, 6, Park Village East, Regents Park N. W.

R. Bentley, prof. de bot. au Kings College, à la Société de Pharmacie et à London Instit., 1, Trebovir Road, South Kensington.

Bettany, prof. à l'hôpital de Guy.

Dr Biss, prof. de bot. au Midlesex Hôpital.

Dr Colguhoun, prof. à l'hôpital de Charring Cross.

Rev. J. M. Crombie, prof. à l'hôpital Ste-Marie.

Rév. G. Henslow, prof. à l'hôp. St-Barthélemy.

Alfred Grugeon, Lecturer on Botany in the Working Men. College, Great Ormond street.

Dr Warner, prof. de bot. au London Hôpital.

Société royale (Burlington House) :

MM. W. Spottiswoode, président.

Prof. George Gabriel Stokes, secrétaire, Lensfield Cottage, Cambridge.

Prof. M. Foster, secrétaire, Trinity College, Cambridge.

Alex. W. Williamson, Foreign Secretary.

Société Linnéenne (*Linnean Society*), Burlington House, London, W.

Sir John Lubbock, M. P., F. R. S., Higt Elms, Farnborough, Kent.

MM. B. Daydon Jackson, secrétaire botanique, Stockwell, London, S.

G. J. Romanes, F. R. S., Secrétaire zoologique, 18, Cornwall Terrace, Regents Park, N. W.

Dr J. Murie, librarian.

Société botanique (*Royal Botanic Society of London*) :
MM. W. Sowerby, secrétaire, Regents' Park, N. W.
W. Coomber, surintendant du Jardin de la Société.

Royal Microscopical Society (King's College, Strand, W. C.).
M. Frank Crisp, L. L. B., B. A., F. L. S., secr.-réd. du Journal de la Société.

Société royale d'horticulture (*South Kensington*) :
Lord Aberdare, président.
MM. Robert Hogg, L. L. D., secrétaire.
Sir J. D. Hooker, président du Comité scientifique.
A. F. Barron, jard. en chef de la Soc. roy. d'hort. à South Kensington et Chiswick.
Rev. G. Henslow, secretary to the scientific committee.
Dr Maxwell T. Masters, F. R. S., secrétaire honoraire pour la correspondance étrangère.

British Association for the Advancement of Science, 22 Albemarle Street.
MM. Prof. T. G. Bonney, F. R. S., secretary.
J. Gordon, assistant secretary.

Société pharmaceutique (*Bloomsbury*) :
MM. R. Bentley, prof. de bot.
E. M. Holmes, F. L. S., conserv. du Musée, 30, Arthur Road, Holloway. (*Cryptog.*).

Botanistes :
MM. John Ball F. R. S., 10, Southwell Gardens, Queen's gate, South Kensington. (*Fl. des Alpes, Maroc, etc.*).
J. Bateman, F. R. S., 9 Hyde Park Gate South. (*Orchidées*).
G. Bentham, Esq., F. R. S., 25, Wilton-place, S. W.
G. S. Boulger, 144, Kensington Park Road, W.
Dr R. Braithwaite, 303, Clapham Road (*Mousses*).
Dr Rob. Brown, M. A., 26, Guilford Road, Albert Square.
Th. Christy, 155, Fenchusch St. (*Drogues et pl. utiles*).
Trevor Clarke, Col., Welton Park, Daventry (*Pl. cultiv.*).
Rév. J. M. Crombie (*Lichens*), 12, Coleherne Road, West Brompton, S. W.
Walter H. Fitch, aquarelliste, Cambridge Terrace, Kew.
Henry Groves, 13, Richmond Terrace, Clapham Road, S. W. (*Characées*).

MM. W. B. Hemsley, 2 Woodland Cottages, Gunnersbury.
J. E. Howard, F. R. S. Tottenham, (*Cinchona*).
F. Howse (*Fungi*), Sydenham Hill.
Dr M. T. Masters, F. R. S., réd. en chef du *Gardeners' Chronicle*. 41, Wellington Str. Strand.
Spencer Le Marchant Moore, Arundel house, Lewisham, S. E.
John Smith, A. L. S., Ex-curator of Royal Garden, Kew. (*Filices*).
W. G. Smith, F. L. S., 125, Grosvenor Road, Canonbury, N. (*mycologue*),

Botanique horticole:

MM. Shirley Hibberd, dir. du *Gardener's Magazine*, Stoke Newington, N.
W. Robinson, F. L. S., rédact. en chef du Garden, 37, Southampton Str., Covent Garden, W. C.
Rich. Dean, rédacteur du *Floral Magazine* (chez L. Reeve et C⁰, 5, Henrietta Str., Covent Garden, W. C.).
Alex. Roger, curateur du Battersea Park.
John Gibson, jard. en chef du Hyde Park.
A. Macintyre, surintendant du Victoria Park.
D. G. Head, jard. en chef du Crystal Palace, Sydenham.
A. Graham, superintendant des jardins de Hampton Court.
W. Brown, superint. de Regent's Park.
Harry Veitch, Royal Exotic Nursery, 544, King's Road, Chelsea, London, S. W. (*Fl. exotique, Conifères*).

Revues scientifiques:

MM. E. Ray Lankester, réd. du *Quarterly Journal of microscop. Science* (chez J. et A. Churchill, New Burlington Str.).
J. Norman Lockyer, F. R. S., réd. en chef de *Nature*, (chez Macmillan et C⁰, 29-30, Bedford Str. Covent-Garden, W. C.).
W. S. Dallas, réd. en chef de la *Popular Science Review* (chez D. Bogue, 3, St Martins place, Trafalgar Square, W. C.).
J. E. Taylor. réd en chef du *Science-Gossip* (chez D. Bogue, 3. St Martins place, Trafalgar Square W. C.).
P. L. Simmonds, réd. en chef du *Journal of Applied Science*, 3, St Martins Place, Charring Cross.

Bangor, *Carnarvonshire.*
M. J. E. Griffith (*Fl. du Carnarvonshire*).

Barnstaple, *Devonshire.*
M. W. P. Hiern (*Ebénacées.*)

Batheaston, *Somerset.*
M. C. E. Broome (*mycologue*).

Beckenham, *Kent.*
MM. Dr Ch. Darwin, F. R. S., Down.
Francis Darwin, M. B., F. L. S.

Birmingham, *Warwickshire.*
M. Latham, dir. du Jard. bot.

Bitton, *près Bristol, Gloucestershire.*
Rév. H. N. Ellacombe (*Pl. cultiv.*).

Blandford.
M. F. Mandel-Pleydel (*Flore du Dorset*).

Bristol.
M. Leipner, prof. de bot. à l'Universitz College.

Broseley, *Shropshire.*
M. George Maw, Benthal Hall (*Pl. cult., Crocus, etc.*).

Cambridge, (Cantabrigia), *Cambridgeshire.*
MM. Charles-Cardale Babington, G. R. S., prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., 5 Brookside.
R. I. Lynch, curateur du Jard. bot.
William Hillhouse, assistant curator of the Herbarium, Trinity-College.
Walter Gardiner, Natural Science Scholar of Clare College.
Dr Sydney H. Vines, prof. de bot. au Christ's College.

Cirencester, *Gloucestershire.*
MM. H. J. Elwes, Preston House (*Lilium*).
Joshua, W., *lichenologue.*

Clifton, près Bristol *Gloucestershire.*
MM. Churchill, amateur.

Croydon, *Surrey.*
M. Arthur Bennett, 107 High Street (*Orobanche, Potamogeton, Characées*).

Daventry.
M. R. Trevor Clarke.

Farnborough, *Kent.*
Sir John Lubbock, Bart.

Godalming, *Surrey.*
M. A. R. Wallace, Nutwood Cottage, Frith Hill.

Hurstpierpoint, *Sussex.*
M. W. Mitten (*bryologue*).

King's-Lynn, *Norfolk.*
M. C. B. Plowright (*mycologue*).

Leeds, *Yorkshire.*
M. Miall, prof. de bot. à l'École de médecine.

Liverpool, *Lancashire.*
MM. Harbord Lewis, Mill St. 180 (*Rubus etc.*).
Dr Shearer, prof. de bot. à l'École de médecine.

Manchester, *Lancashire.*
MM. Bruce Findlay, curat. du Jard. bot.
Dr Wiliamson, F. R. S., prof. d'hist. nat. Owens College.
Marcus Hartog, Owens College.
Leo Grindon, prof. de bot.
Charles Bailey, F. L. S., secretary of the botanical Exchange Club, Ashfield College Road, Whalley Range.

Newcastle on Tyne, *Northumberland.*
M. Dr J. Murphy, prof. à l'École de médecine.

Oxford (Oxona), *Oxfordshire.*
MM. Marmaduke A. Lawson, prof. de bot. à l'Univ., dir du Jard. bot.
W. Hart Baxter, curateur du Jard. bot.

Penzance, *Cornouailles* (*Cornwall*).
M. W. Curnow, Pembroke Cottage (*bryologue*).

Plymouth, *Devonshire.*
M. T. Archer Briggs (*Flore de Plymouth*).

Rothamsted, *près Harpenden, Herts.*
MM. Dr J. H. Gilbert, F. R. S., dir. de la station agron.
J. B. Lawes, F. R. S.
R. Warington, chimiste.

Rotherfield, *Sussex.*

M. James Renny et 106 Warwick st., Pimlico, London (*mycologue*).

Sheffield, *Yorkshire.*

MM. Birks, prof. à l'École de médecine.

John Ewing, curateur du Jard. bot.

Sherborne, *Dorset.*

M. J. Buckman, *botanique agricole.*

Shrewsbury, *Shropshire.*

MM. W. Phillips (*mycologue*).

Rév. W. A. Leighton (*lichénographe*).

Sibbertoft, Market Harborough, *Leicestershire.*

Rev. M. J. Berkeley, F. R. S. (*mycologue*).

Taunton, *Somerset.*

Dr R. C. A. Prior, *Flore du Cap, etc.*

Tottenham, *Middlesex.*

M. J. E. Howard, F. R. S., *Cinchona.*

PRINCIPAUTÉ DE GALLES (WALES, CAMBRIA).

Welshpool, *Montgomery.*

Rév. John. E. Vize, Forden Vicarage (*prép. microsc. de mycologie*).

ÉCOSSE (SCOTLAND, SCOTIA).

Edimbourg, (Edinburgh, Edina).

MM. Dr J. H. Balfour, F. R. S., prof. émer. de bot. à l'Univ., dir. du Jardin roy. de bot., Inverleith-House.

Dr Alexander Dickson, prof. de bot. à l'Univ., Regius Keeper of the Royal Botanic Garden, 11, Royal Circus.

John Sadler, curateur du Jardin royal de botanique.

J. M. Macfarlane, démonstrateur de botanique à l'université.

Sir Rob. Christison, Bart., M. D., prof. émer. de mat. méd. 40, Moray Place.

Dr Thomas A. G. Balfour, F. R. S. E., 51, George Square, présid. de la Soc. bot. d'Edimbourg.

Andrew Taylor, assistant secretary of the Botanical Society.

MM. I. Anderson Henry, Hay Lodge, Trinity.
P. Neill Fraser, Rockville, Murrayfield.

Aberdeen, *Aberdeen.*
MM. Dr J. W. H. Trail, prof. de bot. à l'Université.
Dr G. A. Dickie, prof. émer. de bot. à l'Univ. (*algologue*).

Balmuto, *Fifeshire.*
M. Dr J. T. Boswell, réd. du *English Botany.*

Glasgow, (Glascua), *Lanark.*
MM. Dr I. Bayley Balfour, prof. de bot. à l'Univ., 11 Hillhead Gardens.
R. Bullen, curateur du Jard. bot.
Dr Jas. Stirton, 15 Newton Str. (*lichénologue*).
A. S. Wilson, prof. à Andersons' College.

Haddington.
M. John C. Brown, ancien prof. au South African College (*Economie forest.*).

Perth, *Perthshire.*
MM. Dr J. Buchanan White, réd. du *Scottish Naturalist,* secrétaire de la *Cryptogamic Society of Scotland.*

St-Andrews, *Fifeshire.*
MM. H. A. Nicholson, prof. d'hist. nat. à l'Univ.
Dr. Cleghorn (*Forêts des Indes Orient.*).

IRLANDE (IRELAND, HIBERNIA).

Dublin, (Eblana), *Leinster.*
MM. Fréderic W. Moore, curator du Jard. royal de Glasnevin, près Dublin.
Dr Will. Ramsay Mac Nab, prof. de bot. au Collège. roy. des sciences.
Dr E. Perceval Wright, prof. de bot. à l'Univ., 5 Trinity College.
F. W. Burbidge, curateur du Jardin bot. de Trinity College.
William Archer, F. R. S., Librarian, National Library (*Desmidiées*).
Greenwood Pim, F. L. S., Eaton Lodge, Monhstown (*Fungi*).

MM. Ambrose Balfe, Secretary Royal Horticultural Society, 28, Westland Row.

A. G. More, curateur du Muséum d'histoire naturelle.

Belfast, *Ulster.*

MM. Dr R. O. Cunningham, prof. de bot. au Queen's College.

JERSEY (ILE DE)

St.-Aubin.

M. Charles Larbalestier, B. A., Roche Vue (*lichénographe*).

MALTE (ILE DE) (MELITA).

La Valette.

MM. Dr Gavino Gulia, prof. à l'Univ., dir. du Jard. bot., médec. et pharmacien, réd. du Journ. *Il Barth,* strada Conspicua.

Dr J. C. Grech Delicata (*Flora Melitensis*).

ROYAUME DE GRÈCE (GRAECIA) ΕΔΔΑΣ.

Athènes, Αθηνη.

MM. Dr Théod. de Heldreich, dir. du Jard. bot. et du Musée d'hist. nat.

Th. G. Orphanides, prof. de bot.

Ph. Phassulis, jard. en chef du Jard. bot.

Fr. Schmidt, jardin. en chef du Jardin du Roi.

H. Kloetzcher, chef des serres au Jardin du Roi.

X. Landerer, professeur.

Timoléon Holzmann, amateur.

Eustate Ponéropoulos.

S. A. Crinos, pharmacien (*bot. archaïque*).

ROYAUME D'ITALIE (ITALIA).

Rome.

MM. Dr Nicolas A. Pedicino, prof. ord. de bot. à l'Univ. et dir du Jard. bot.

J. B. Canepa, vice-directeur du Jard. bot.

P. Mauri, jard. en chef du Jardin bot.

Dr Aser Poli, assist. au Jardin bot.

Dr Matth. Lanzi, 6, via Cavour.

Mgr Comte Fr. Castracane degli Antelminelli, camérier secret (*Monogr. des Diatomacées*), Piazza della Copelle, 50.

J. Briosi, docent libre de physiol. vég. à l'Univ., dir. de la station chim. agron.

G. C. Siemoni, insp. gén. des forêts au Ministère de l'Agric. (*Fl. forestière*).

Dr P. Freda, insp. d'agric. au Ministère de l'Agriculture (*Chimie végétale*).

E. Armitage, Via Ripetta, Palazzo Campana (*coll. phanér.*).

J. Pocchettino, prof. à l'Institut technol.

Pasquale Baccarini (*Physiologie*).

Dr Martel, prof. au Lycée, Umberto I.

Beranger, anc. insp. sup. des forêts au Ministère de l'Agriculture.

Alexandrie, *Piémont.*

M. Dr J. P. Papasogli, prof. à l'Institut technique.

Ancône, *Marches.*

M. L. Paolucci, prof. à l'Institut technique.

Asti, *Piémont.*

M. Dr Fr. Kœnig, dir. de la station œnologique.

Avellino, *Campanie.*

M. M. Carlucci, dir. de l'école d'œnologie.

Avola, *Sicile, prov. de Syracuse.*
M. Joseph Bianca (*Flore d'Avola*, monogr. du genre *Amygdalus*).

Bagnacavallo, *Romagne.*
M. Dr Pierre Bubani (*Fl. des Pyrénées, Flora Virgiliana, etc.*).

Bavi, *Puglio.*
M. Dr J. de Nicoló, prof. de bot. à l'Ecole de pharmacie.

Bibbiena, *Arezzo, Toscane.*
M. Dr Emile Marcucci.

Bologne (Bononia) *Romagne.*
MM. G. Gibelli, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr G. Cugini, assist. de bot. à l'Université et prof. à l'Institut techn. (*Physiol. vég.*).
A. Phil. Giovanini, jard. en chef du Jard. bot.
Dr Jérome Cocconi (*Flore de Bologne*).

Cagliari, (Calaris ou Karates,) *Sardaigne.*
MM. Dr P. Gennari, prof. ord. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Ant. Pirotta, jard. en chef.

Caltagirone, *Sicile, prov. de Catane.*
M. Dr T. Simonetti, dir. de l'Ecole d'agriculture.

Casale-Monferrato.
M. F. Negri, avocat.

Caserta, *Campanie.*
MM. Dr N. Terracciano, dir. du Jardin roy. anglais.
U. Ferrero, prof., dir. de la station agron.

Catane (Catania), *Sicile.*
MM. Fr. Tornabene, prof. ord. à l'Univ. et dir. du Jard. bot.
G. De Gaetani, assistant.
L. Maresca, jard. en chef.

Chioggia, *Vénétie.*
M. Dr Alex. Chiamenti (*Flora Veneta*).

Como, *Lombardie.*
M. l'abbé M. Anzi (*lichénologue*).

Conegliano, *Trévise.*

MM. Prof. G. B. Cerletti, dir. de l'Ecole de viticult. et œnologie.
Dr J. Cuboni, prof. de bot. à l'Ecole de viticult. et œnologie.
Prof. A. Carpené, dir. de la Société œnologique.

Cuneo, *Piémont.*

M. C. Boccaccini, prof. au Lycée.

Faenza (Fayence), *Romagne.*

M. Ludovic Caldesi (*cryptogamiste, fl. de Faenza*).

Fano, *Marches.*

M. l'abbé François comte Castracane degli Antelminelli (*Diatomées*), (résidence d'été).

Ferrare, *Romagne.*

M. Dr Carus Massalongo, prof. à l'Univ., dir. du Jard. bot. (*Hépatiques*).

Florence (Florentia ; Firenze), *Toscane.*

MM. T. Caruel, prof. de bot. à l'Institut des études supér., dir. du Jard. bot. et du Musée, réd. du *Nuovo Giornale botanico italiano.*
Ed. Beccari, anc. dir. du Jard. bot. et du Musée bot., édit. de la *Malesia*, Borgo Tegolaja, 48, et Radda di Chianti.
Ad. Targioni-Tozzetti, prof. de Zoologie, dir. du Musée d'hist. nat.
L. Ajuti, conserv. en chef du Musée bot.
L. Scaffai, conserv. du Musée bot.
J. Gemmi, conserv.-adj. du Musée bot.
J. Bastianini, jardinier en chef du Jard. bot.
P. Baroni, conserv. en chef. du Jard. bot.
Dr Démètre Bargellini, via Guelfa, 1. (*mycologue*).
Em. Bechi, prof. à l'Institut technique, dir de la station agron.
H. Groves, pharmacien.
Dr E. Levier, Borgo S. Frediano, 16.
Ug. Martelli, Via della Forra, 8.
Stephen Sommier, Lungarno Corsini, 2.
Vincent Ricasoli, général-major, via Ricasoli, 7 (*bot. hortic.*).
Pierre de Tchihatchef, corresp. de l'Institut, place des Zouaves, 1.

Forli (Forum Julii), *Romagne.*

M. A. Pasqualini, prof., dir. de la station agron.

Gênes (Genua; Genova), *Piémont.*

MM. Fréd. Delpino, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Fr. Baglietto, assistant (*lichénologue*).
J. Bucco, jardin. en chef du Jard. bot.
Dr Antoine Piccone, prof. au Lycée (*cryptogamiste*).

Licata, *Sicile.*

M. Vito Beltrani (*mycologue*).

Lucques (Lucca), *Toscane,*

M. Dr C. Bicchi, prof. au Lycée et dir. du Jard. bot.

Mantoue (Mantova, Mantua), *Vénétie.*

MM. Comte Ant. Magnaguti-Rondinini.
Ant. Manganotti, prof. à l'Institut technique.
l'Abbé Franc. Masè, à Casteldario.

Messine, *Sicile.*

MM. A. Borzi, prof. extr. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Léopold Nicotra (*Flore de Messine*).
Dr M. Franke, assistant à l'école de botanique.

Milan (Mediolanum; Milano : en all. Mailand), *Lombardie.*

MM. Fr. Ardissone, prof. de bot. à l'Ec. roy. sup. d'agric., dir. du Jard. bot. de Brera (Hort. Braidensis), réd. des *Atti del la Società crittog. italiana* (*algologie*).
G. Pecorara, jard. en chef du Jard. bot.
Ferdinand Sordelli, adjoint au Musée civique (*paléontologue*).
Gaetano Cantoni, prof., dir. de la station agr.

Modène (Modena, Mutina), *Emilie.*

MM. Dr R. Pirotta, prof. de bot. à l'Univ. et dir. du Jardin bot.
J. Pirotta, insp. du Jardin bot.

Monza (Modoctia), près Milan, *Lombardie.*

M. le comte Vittore Trevisan di S. Leon (*cryptogam., sp. Filicum et Lichenum*).

Naples (Neapolis, Napoli), *Campanie.*

MM. Baron Vincent Cesati, prof. ord. à l'Univ. et direct. du Jardin bot.
Dr J. A. Pasquale, prof., adj. au Jard. bot., via Crocelle a San Gennaro, 74.
Dr Caj. Licopoli, adj. au Jard. bot. et prof. au lycée Victor-Emmanuel.

MM. Alfred Dehnhardt, inspect.-adj. du Jard. bot.
Jos. Camille Giordano, prof. à l'Institut technique (*bryologue*).
Dr Vincent Tenore, prof. à l'Ecole zooïatrique.
Dr Franç. Balsamo, docent libre.
Marquis R. Valiante (*algologue*), Pontecorvo, 90.
F. Pasquale, assist. à l'Institut technique.

Padoue, (Padova, Patavium), *Vénétie.*

MM. Dr P. A. Saccardo, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., réd. de la *Michelia* et de la *Mycotheca veneta.*
Dr Otto Penzig, adjoint à la chaire de bot. et à la dir. du Jard. bot.
G. Bizzozero, conservateur du Jard. bot. (*Flora Veneta*).
G. Pigal, jard. en chef du Jard. bot.
Commandeur Baron Ach. de Zigno (*Paléontologie végétale*).
Dr Ant. Keller, prof. d'agronomie à l'Univ.

Palerme (Panormus, Palermo), *Sicile.*

Université :

MM. Dr Commandeur Augustin Todaro, sénateur du roy., prof. ord. de bot., via Cintorinari, 7.
Dr Michelangelo Console, prof. adj., via Stobile, 281.
Dr Francesco P. C. Siragusa, docent libre de bot. (*Physiol. vég.*).
Dr Giuseppe Inzenga, prof. ord. d'agronomie (*mycologue*).
E. Paternò, prof. de chimie à l'Univ. (*Chimie des Lichens*).
Dr V. Cervello, adj. à la chaire de matière médicale (bot. méd.).

Jardin royal de botanique :

MM. Dr A. Todaro, directeur.
Dr M. A. Console, adj. démonstr.
Mich. Lojacono, adj. prov., Piazza S^to^ Spirito, 5 (*coll. bot. de Sicile*).
N. Citarda, jard. en chef.

Académie royale des sciences :

M. Prof. G. Bozzo, secrétaire-général.

Botanistes, etc. :

MM. Dr Gelarda, prof. de bot. à l'Institut technique.
Dr Diblasi, prof. de bot. au lycée royal.
Dr F. Alfonso Spagna, prof. ord. d'agronomie à l'Institut technique (*bot. agric. et hort.*).
Dr Antonio Todaro, avocat (*Collections et bibliogr. bot.*).
Dr Emile Colosi, Via Lilacta, Palais Tislureno (*anat. et physiol. des pl.*).

MM. Enrico Ragusa, édit. d'*Il Naturalista Siciliano*, Via Stabile, 89. (*entomologiste*).

L. Failla Tedaldi, Via Lolli, 138 (*Plantae Siculae rariores exsiccatae*).

Parme (Parma), *Emilie.*

MM. J. Passerini, prof. ord. à l'Univ., direct. du Jardin bot.

N. Ceccoti, jard. en chef du Jard. bot.

Pavie (Ticinum, Pavia), *Lombardie.*

MM. Santo Garovaglio, prof. ord. à l'Univ., dir. du Jard. bot.

Dr Achille Cattaneo, attaché au cabinet cryptogamique.

J. Traverso, jard. en chef du Jard. bot.

Pérouse (Perugia), *Ombrie.*

MM. Al. Bruschi, prof. à l'Univ. libre et dir. du Jard. bot.

Al. Morettini, jardin. en chef du Jard. bot.

Perrero di Pinerolo, *Piémont.*

M. Dr Ed. Rostan (*bot. des Alpes piémont.; vente et échanges*).

Pesaro, *Marches.*

M. L. Guidi, prof., dir. de la station agron.

Pise (Pisa), *Toscane.*

MM. Dr Jean Arcangeli, prof. ord. de bot. à l'Université, dir. du Jard. bot.

Dr Ant. Mori, aide au Jard. bot., prof. de bot. à l'école d'agron

Ferd. Cazzuola, conserv. du Jard. bot.

A. Garbocci, cons. des collect. bot.

J. Nencioni, jard. en chef du Jard. bot.

H. Cristofani, dessinateur.

F. Sestini, prof. de chimie agricole à l'Univ.

Dr Gius. Meneghini, prof. de géologie et de paléont.

Portici, près Naples.

MM. Dr Horace Comes, prof. de bot. à l'école sup. d'agric. et dir. du Jard. bot.

Dr Savastaro, assist. au Jard. bot.

Dr J. Giglioli, prof. de chimie agricole.

Quinto-Vercellese, près Verceil, *Piémont.*

M. Alexis Malinverni, ingénieur (*Isoëtes*).

Reggio, *di Calabria.*

M. Dr L. Macchiati, professeur à l'Institut technique.

Ruvo di Puglia, *Campanie.*

M. Antoine Jatta (*lichénologue*).

San Remo, *Porto Maurizio.*

M. Panizzi.

Sienne (Sena, Siena), *Toscane.*

MM. Att. Tassi, prof. ord. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Flam. Tassi fils, assist, au Jard. bot.
J. Massimi, jard. en chef.

Teramo, *Abruzes.*

M. Dr Fréd. d'Amato, prof. à l'Institut technique.

Torre del Benaco, sur le lac de Garde.

M. P. Rigo, pharmacien (*coll. phanér.*).

Turin (Turinum, Augusta Taurinorum, Torino), *Piémont.*

MM. G. B. Delponte, professeur émérite.
J. Gibello, prof.
Dr F. Bruno, assist. au Jard. bot.
Dr O. Mattirolo, assist. au Jard. bot.
Michel Defilippi, jard. en chef du Jard. bot.

Udine, *Vénétie.*

MM. Nallino, prof., dir. de la station agron.
Dr J. A. Pirona (*fl. de Friuli*).

Urbino, *Marches.*

M. Dr Federici.

Vallombrosa, *Toscane.*

M. U. Pianigiani, prof. de bot. à l'Ecole forestière.

Varallo, *Piémont.*

M. l'abbé Ant. Carestia (*cryptogamiste*).

Venise (VENETIA, VENEZIA; VENEDIG en all.), *Vénétie.*

M. Ruchinger, jardinier, dir. de l'anc. jard. bot. à S. Giobbe.

Verceil (VERCELLI), *Piémont.*

M. le Comte Charles Mella-Arborio.

Vérone (VERONA), *Vénétie.*

MM. Augustin Goiran, prof. de physique au Lycée.
Dr Manganotti, secrétaire de l'Académie.

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

Luxembourg (Lützeburg).

MM. . . . . ., président de la Soc. bot. du Grand-Duché.
J. P. J. Koltz, secrétaire, à Pfaffenthalf.
Dr Layen, secrétaire à l'Institut Royal Grand-Ducal (*mycologue*).

Diekirch.

M. Alfred Nelles, pharmacien (*Fl. locale.*)

ROYAUME DES PAYS-BAS (BATAVIA, NEDERLANDIA, NEDERLAND).

Amsterdam (Amstelodamum).

Université :

MM. C. A. J. A. Oudemans, prof. de bot., dir. du Jard. bot. et l'un des réd. du *Nederlandsch kruidkundig Archief*.
Dr Hugo de Vries, prof. de physiol. végétale expérimentale.
J. C. Groenewegen, jard. en chef du Jard. bot.

Académie royale des sciences :

MM. Dr C. A. J. A. Oudemans, secrétaire-général.
Dr W. F. R. Suringar, à Leiden.
Dr N. W. P. Rauwenhoff, à Utrecht.
Dr C. M. van der Sande Lacoste (*bryologue*).
Dr Hugo de Vries.
Dr M. Treub, à Buitenzorg (Java).

Botanistes :

M. Dr J. C. Costerus, prof. à l'école moyenne.

Baarn, *Gueldre.*

M. K. W. Van Gorkom, ancien dir. des plant. de quinquina de l'État à Java.

Groningue (Groningen).

MM. Dr P. De Boer, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Th. Valeton, assist. au labor. de bot.
A. Fiet, jard. en chef du Jard. bot.

Haarlem.

MM. F. W. van Eeden, dir. du Musée colon. des possess. néerl.
Dr E. C. Ekama, biblioth. de la Soc. Teylerienne.
Dr P. W. Korthals.
Dr Bohnensieg, pharmacien-major milit. de 1re classe, conserv. de la biblioth. du Musée Teyler et éditeur du *Repertorium botanicum.*

Leiden (Lugdunum Batavorum).

MM. Dr W. F. R. Suringar, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. et de l'Herbier de l'État et l'un des réd. du *Nederlandsch Kruidkundig Archief.*
Dr J. G. Boerlage, conserv. de l'Herbier de l'État.
E. Giltay, assist. au labor. du Jard. bot.
H. Witte, jard. en chef du Jard. bot., réd. de la *Sieboldia.*
J. A. Smeets, assist. à l'Herbier de l'État.

Nimègue (Noviomagum, Nijmegen).

M. Th. H. A. J. Abeleven, secrét. de la Soc. bot. néerland. (Nederlandsche Botanische Vereeniging) et l'un des réd. du *Nederlandsch Kruidkundig Archief.*

Renkum, près Arnhem, *Gueldre.*

M. Dr L. H. Buse.

Utrecht (Ultrajectum, Trajectum ad Rhenum).

MM. Dr N. W. P. Rauwenhoff, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
. . . . . assist. au laboratoire de botanique.
Dr J. W. Moll, prof. à l'école moyenne.
G. Van den Brinck, jard. en chef du Jard. bot.
Dr H. F. Jonkman.

Wageningen, *Gueldre.*

MM. Ad. Mayer, prof. à l'Institut agron. sup.
Dr M. W. Beyerinck, " " (*Galles*).

ROYAUME DE PORTUGAL (LUSITANIA).

Lisbonne (Olyssippo ; Lisboa, en port., Lissabon en angl.) :

MM. Joaô de Andrade Corvo, prof. de bot. et dir. du Jard. bot. de l'École polytechnique, memb. de l'Acad. roy. des sciences.

Comte de Ficalho, suppléant du prof. de bot. et naturaliste adjoint, memb. de l'Acad. roy. des sciences.

Jul. Daveau, jard. en chef du Jard. bot. (*coll. bot.*)

Estacio de Veiga, rue du Sacramento, 28, (*Orchidées du Portugal*), memb. de l'Acad. roy. des sciences.

Antonio Augusto de Aguiar, membre de l'Académie roy. des sciences (*viticulture*).

Luiz de Mello Breyner, dir. du Jardin Royal d'Ajuda.

Bernardino Barros Gomes, ingénieur des forêts (*pl. forest.*).

Batalha Reis, prof. de bot. à l'École d'agric.

Ricardo Dias da Silva, conserv. des herb. à l'Ecole polytechn.

Pereira Coutinho, Institut d'agriculture (*coll. bot.*).

Dr Pedro Francisco da Costa Alvarenga, dir. du Jard. bot. et prof. de mat. médic. à l'Ecole de médecine.

Coïmbre (Conimbrica ; Coïmbra en port.).

MM. Dr J. A. Henriques, prof. de bot. à l'Univ. et dir. du Jard. bot.

Vicomte de Villa Maior, recteur de l'Univ. et membre de l'Académie roy. des sciences (*viticulture*).

Ad. Fr. Moller, insp. du Jard. bot. (*pl. médic.*).

Joaquim Mariz, naturaliste adjoint.

Bruno S. Tavares Carreiro, étud. en médecine à l'Univ. (*coll. bot.*).

Antonio de Castro Freire, étud. en médecine à l'Univ. (*coll. bot.*).

Alfonso Dias Moreira Padraô, étudiant en médecine (*coll. d'Algues*).

Porto, Oporto.

MM. Dr Francisco de Salles Gomes Cardoso, prof. de bot. et dir. du Jard. bot. à l'Acad. polytechn.

MM, Joaquim Casimiro Barbosa, premier officier et jard. du Jard. bot.
Isaac Newton (*coll. cryptog. cellul.*)
Augusto Luzo da Silva, prof, au Lyceum (*crypt. vascul.*).
Manoel d'Albuquerque de Mello Pereira Caceres (*coll. bot.*).
E. Schmitz, ingénieur de mines (*coll. bot., échanges*).
Jose Duarte de Oliveira junior, réd. du *Journal d'horticulture pratique.*
José Marquis Loureiro, propriétaire du *Journal d'hort. prat.* (*Horticulture*).
Edwin J. Johnston (*coll. bot.*).
Vicomte de Villar Alen, présid. de la Commission du Phylloxera.

ROYAUME DE ROUMANIE (ROMANIA).

Bucharest (Bucaresta, Bucarest; Bucuresci en roum.), *Valachie.*
MM. Dr Brandza, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot., memb. de l'Acad. roum., Strada Fontanei, 14.
André Gotteland, jard. en chef du Jard. bot.
Dr D. Grecescu, prof. de bot. à la fac. de méd., Strada Diaconiselor, 8.

Jassy (Yassy), *Moldavie.*
M. Dr A. Fêtu, prof. de bot, à l'Univ., dir. du Jard. bot.

EMPIRE DE RUSSIE (ROSSIA, SARMATIA).

St. Pétersbourg (Petropolis, Sanct-Peterburg).
Jardin impérial de botanique :
MM. Dr Ed. de Regel, directeur, réd. du *Gartenflora.*
E. R. Trautvetter, membre honoraire (*Flora Rossica*).
C. J. de Maximowicz, botanicus primarius, herbarii praefectus (*fl. de l'Asie centr. et orient.*).
Dr Alex. F. Batalin, botanicus primarius, musei praefectus.
Const. Winkler, conservateur de l'Herbier.
Dr F. de Herder, bibliothécaire.
E. Ender, jardinier en chef.
H. Höltzer, jardinier en chef.

Université :

MM. André Békétoff, prof. de bot., recteur de l'Université, dir. du Jard. bot. (*Morphol. et Phytogr.*).

A. Famintzin, prof. de bot. (*Anat. et Physiol.*), membre de l'Acad.

Dr Christophe Gobi, conserv. de l'Herbier, docent de bot. (*Algues*).

P. J. Krutizki, aide-naturaliste.

B. Kauffert, jardinier du Jard. bot.

Académie impériale des sciences :

MM. De Veselofsky, secrétaire-général.

C. J. de Maximowicz, membre, dir. du Musée et de l'Herbier.

A. Famintzin, membre.

E. R. de Trautvetter, membre corresp.

C. E. Mercklin, membre corresp.

J. Borodin, membre.

C. Meinshausen, conserv. des herbiers (*Fl. Ingrica*).

Institut forestier :

MM. J. Borodin, prof. de bot.

N. A. Montéverdé, aide-naturaliste.

Musée impérial d'agriculture :

MM. N. de Solsky, directeur.

N. L. Karasevicz, vice-directeur.

S. J. Kuleschow, conservateur.

Société des naturalistes. Section botanique :

MM. prof. A. Békétoff, président.

J. Borodin, secrétaire.

Dr. M. Woronin, membre, actuell. Mainzerstrasse, 24, à Wiesbaden.

Société impériale d'horticulture :

MM. de Greig, président.

Ed. de Regel, vice-président.

P. E. de Wolkenstein, secrétaire.

Institut des mines :

M. C. Gobi, prof. de botanique.

Institut technologique :

M. A. Grigorieff, prof. de botanique.

École de commerce :

M. G. Selheim, prof. de sciences naturelles.

Jardins de la Cour :

MM. Katzer, inspect. des Jardins de la Cour à Pawlovsk, près St-Pétersbourg.

Muller, H. C. Sparmann, Freundlich, Sohrt, jard. de la Cour, à Tsarskojë-Selo, près St-Pétersbourg.

Botanistes :

MM. Dr Carl Friedrich (*Lichens*).

C. Mereschkowski (*Diatomées*).

Åbo, *Finlande.*

M. C. J. Arrhenius, prof. de bot. au lycée de l'Etat (*Fl. de Finlande*).

Aland, *Finlande.*

M. J. O. Bomansson (*bryologue*).

Borga, *Finlande.*

M. J. E. Strömborg, prof. de bot. au lycée de l'Etat.

Dorpat, (Derpt), *Livonie.*

MM A. de Bunge, prof. émér. de bot.

Dr Edmond Russow, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.

H. C. Bartelsen, jard. en chef du Jard. bot.

. . . . . ., conserv. de l'Herbier de la Soc. des natural. de Dorpat.

A. Bruttau (*Lichens*).

Gerhard Pahnsch, Oberlehrer.

Ekaterinbourg, *Perm.*

M. O. Clerc, secrét. de la Soc. des natur. (*Flore du gouv. de Perm*).

Elisawetgrad, *Cherson.*

M. E. de Lindemann (*Fl. de la Nouvelle-Russie*).

Evois, *Finlande.*

MM. A. G. Blomqvist, dir. de l'École forestière.

E. Furuhjelm, prof. à l'École forestière.

Gamba-Karleby, *Finlande.*

M. F. Hellström, docteur en médecine.

Heinola, *Finlande.*

M. E. F. Lachström (*Mousses, Hépatiques*).

Helsingfors, *Finlande.*

MM. S. O. Lindberg, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr J. P. Norrlin, prof. extr. de bot.
E. Vainio, docent de bot.
F. Elfving, docent de bot.
R. Hult, aide-botaniste au Musée.
A. O. Kihlman, attaché au Musée de bot.
A. Arrhenius, attaché au Musée de bot.
Th. Saelen, prof. de médecine.
M. Brenner, professeur.
K. J. V. Unonius, prof. de bot. au lycée de l'Etat.
V. F. et A. H. Brotherus, botanistes-voyageurs (*Fl. du Caucase*).
K. H. Bockström, jard. en chef du Jard. bot.
A. J. Mela.
R. B. Envald Nylandsgatan, 23.
J. A. Flinck.
H. Hollmén.

Illiinsk, *près Moscou.*

M. J. Voigt, jardinier de la Cour.

Jaroslaw.

M. Andr. Petrowsky, présid. de la Soc. des naturalistes.

Karis, *Finlande.*

M. le baron E. Hisinger.

Kazan, *Kazan.*

MM. Dr N. Lewakowsky, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Musée botanique.
N. W. Sorokin, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
S. Smirnoff, conserv. du Musée bot. (actuell. au Khanat de Khokand).
Porfir. Krylow, jard. en chef du Jard. bot. (*fl. de l'Oural*).

Kharkoff ou **Kharkow.**

MM. Ad. Pitra, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr L. Cienkowski, prof. de bot. à l'Univ.
L. Reinhardt, conserv. des collect. bot.
Staats, jardinier en chef du Jard. bot.
N. Sredinski (*fl. du Caucase*).

Kiew (Kieff).

MM. Dr J. Schmalhausen, prof. de bot. à l'Univ. et dir. du Jard. bot.
J. Baranetzky, prof. de physiol. vég. à l'Univ.
G. Schnée, jard. en chef du Jard. bot.
Staudigel, jard. de la Cour.

Kittilä, *Finlande.*

M. F. Silén (*Fl. de la Laponie*).

Livadia, *Crimée.*

M. Lang, jardinier de la Cour.

Lublin, *Pologne.*

MM. Dr Léon Nowakowski, dir. de l'Ecole technique (*mycologue*).
Karo, pharmacien.

Moscou (Moskau, Moskwa).

MM. Dr J. Gorojankin, dir. du Jard. bot.
M. Wobst, inspecteur du Jard. bot.
D. Anutsin, secrét. de la Soc. imp. russe d'acclim.
S. Excel. le Conseil. int. Alex. Fischer de Waldheim, présid. de la Soc. imp. des Naturalistes.
S. Excel. le Conseiller d'Etat Dr C. Renard, vice-présid. de la Société imp. des Naturalistes, Miloutinskoï Péréoulok, maison Askarkhanoff.
Pier. Fél. Maïévsky, memb. de la Soc. imp. des Naturalistes. (*morphologie*).
Victor Dim. Méschaïev, " " "
Timiriazeff, prof. de bot. à l'Univ. et à l'Acad. d'agric. de Petrovsky-Razoumovsky, près de Moscou (*physiologie*).
Dr Tichomorow, docent de botanique.
R. Schroeder, jard. en chef à Petrowsky.
Ahscharumow, présid. de l'École de la Soc. d'hort. de Studenez près Moscou.
Popandopulo, secrétaire de la Soc. d'hort.
J. Tschistiakoff (*Anatomie*).
Mme Olga Fedchenko (*Flore de l'Asie centrale*).

Mustiala, *Finlande.*

M. Dr P. A. Karsten prof. de bot. à l'Institut agron. (*mycologue*).

Nikita, près Yalta, *Crimée.*

M. Basarow, dir. du Jard. et de l'École de viticult. à Magaratsch.

MM. Claussen, jard. en chef de l'École de viticulture.
A. Salomon, chimiste, prof. de viticulture.

Nouvelle-Alexandrie (Nowa-Alexandrya), près Lublin, *Pologne.*
M. Dr. F. Berdau, prof. à l'Inst. agron.

Odessa, *Cherson.*
MM. Dim. Alex. Koschevnikoff, prof., dir. du Jard. bot. (*Fl. de la Russie d'Europe*).
R. Rudolph, jard. en chef du Jard. bot.

Ouman, *Kiew.*
M. L. Scrobichewsky, dir. du Jardin de l'Ecole horticole.

Riga, *Livonie.*
MM. Dr R. Reinh. Wolff, prof. à l'école polytechn. (*mycologue*).
Dr Buhse, présid. de la Soc. d'hort. (*plantes de Perse*).

Sarepta, *Saratow.*
M. A. Becker (*collecteur de plantes*).

Sebastopol, *Crimée.*
M. Ant. Nedzelsky, spécialiste du gouvernement pour viticulture.

Tiflis, *Géorgie.*
MM. G. Radde, dir. du Musée du Caucase.
W. Scharrer, dir. du Jard. d'acclim.
Jegorow, jardinier de la Cour.
Mich. Smirnoff, insp. des écoles (*fl. du Caucase*).

Varsovie (Warszawa, Warschaû), *Pologne.*
MM. Dr A. Fischer de Waldheim, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. (*Ustilaginées, flore de Pologne*).
L. Rischawi, prof. de physiol. vég. à l'Univ.
J. Alexandrowicz, anc. prof. à l'Univ.
L. Majehrowski, assist. de bot. à l'Univ.
H. Cybulski, jard. en chef du Jard. bot.

Vasa, *Finlande.*
M. H. Hielt, prof. au lycée de l'Etat.

Viborg, *Finlande.*
M. J. H. Nervander, prof. de bot. au lycée de l'État.

Wilna,
M. Jul. Schell.

SERBIE (SERVIE, SYRP).

Belgrade.

MM. Dr Jos. Pančič, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot. (*fl. de Serbie, Montenegro, Bosnie, Hongrie mérid.*).

Dr Ubarkic, assist. au cab. bot. de l'Univ.

E. Derocco, Kastricotova ulica n° 36.

M. Valenta.

Nyssa, près Belgrade.

M. Dr Sava Petrovic, médecin militaire.

Pozarevatz.

M. Szavits, prof. à l'école forest. et agron.

ROYAUME DE SUÈDE ET NORWÈGE. (SCANDINAVIE).

SUÈDE (SVERIGE, SCHWEDEN, SUECIA).

Stockholm (Holmia), *Svearike.*

Académie royale des sciences :

MM. Dr J. E. Areschoug, membre, prof. émer. de l'Univ. d'Upsal (*Algologie*).

Dr Hj. Holmgren, membre, prof. à l'Ecole sup. de technologie (*Bryologie*).

Dr V. B. Wittrock, membre, professeur.

Muséum d'histoire naturelle de l'Etat (Naturhistoriska Riksmuseum):

MM. Dr V. B. Wittrock, prof., dir. général. (*Algologie et Morphologie*).

C. F. Nyman, conserv. de l'Herbier, Brunkebergs torg, 2. (*Fl. de l'Europe*).

Dr Hj. Mosén, conserv. des collect. brésiliennes. (*Bryologie et Fl. du Brésil*).

Académie royale d'agriculture :

MM. Dr J. Arrhenius, prof.

Dr Jac. Eriksson, botaniste au champ d'expériences, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat, co-rédact. de la *Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift* (*Mycologie et Physiologie*).

E. Lindgren, chef du Jardin, réd. de la *Tidning för Trädgårdsodlare.*

Jardin royal d'Haga.

M. A. Werner, directeur du Jardin.

Société suédoise d'horticulture :

M. A. Pihl, chef du Jardin et de l'Ecole, co-réd. de la *Svenska Trädgårdsföreningens Tidskrift.*

Botanistes :

MM. Dr S. A. Almquist, lecteur de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat. (*Lichens*).

C. J. Lalin, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

T. O. B. N. Krok, lect. adj. de l'Ecole inf. de l'Etat, St-Paulsgatan, 12 (*Valérianées ; litt. botan. suédoise*).

Dr N. G. W. Lagerstedt, lect. adj. de l'Ecole inf. de l'Etat, (*Diatomées*).

Dr A. G. Nathorst, géologue au bureau géolog. (*pl. fossiles*).

K. F. Thedenius, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

P. M. Lundell, lecteur adj. de bot. à l'Ecole inf. de l'Etat (*Algologie*).

Alex. Skånberg, Drottninggatan, 74. (*coll. bot.*).

G. Lagerheim, Riddare gatan, 27 (*Algologie*).

Dr J. A. Leffler (*Spergularia, Rosa*).

Dr G. Tisellius, lect. adj. de bot. à l'école inf. de l'Etat (*Potamogeton*).

Dr M. A. Lindblad (*Mycologie*).

Dr E. V. Ekstrand (*Bryologie*).

Arboga, *Nerike.*

M. Dr J. E. E. Aerling, lect. adj. de bot. à l'Ecole inf. de l'Etat (*Linneana*).

Arbrå.

M. E. Collinder.

Avesta, *Dalarne.*

M. C. Indebeton, pharmacien (*Salix et coll. bot.*).

Calmar, *Småland.*

M. Dr K. J. Lönnroth, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

Carlskrona, *Blekinge.*

J. W. Ankarcrona (*coll. bot.*).

J. F. E. Svanlund (*coll. bot.*).

Carlsskoga, *Vermland.*

M. C. O. Reuterman, médecin (*coll. bot.*).

Carlstad, *Wermland.*

M. Dr L. M. Larsson, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

Christianstad, *Skåne.*

M. Dr L. Wahlstedt, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Characées*).

Dref, *près de Wexiö*

M. Hyltén-Cavallins (*coll. bot.*).

Fahlun, *Dalarne.*

M. Dr P. G. E. Theorin, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat. (*Anatomie et Mycologie*).

Gefle, *Gestrikland.*

MM. Dr R. Hartman, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*bryolog.*).

C. O. Schlyter, présid. du tribunal. (*coll. bot.*).

Göteborg, *Westergötland.*

MM. Dr A. P. Winslow, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Roses*).

C. Löwegren, dir. du Jard. de la Soc. d'hort.

Société royale des sciences et belles-lettres :

MM. Dr C. J. Lindeberg, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Hieracium*).

Dr R. Fries, médecin (*Mycologie*).

Dr J. A. Leffler.

Helsingborg, *Skåne*

M. Dr P. W. Strandmark, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

Hudiksvall, *Helsingland.*

M. Dr J. A. Wiström, lect. adj. à l'Ecole sup. de l'état.

Jönköping, *Småland.*

M. Dr H. W. Arnell, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Bryologie*).

Linköping, *Östergötland.*

M. Dr N. C. Kindberg, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.

Kalmar.

M. Dr R. J. Lönnroth.

Karlskrona, *voir* Carlskrona.

Lund (Londinum Gothorum), *Skåne.*

Université :

MM. Dr F. W. C. Areschoug, prof. de bot., dir. du Jard. bot. (*Anatomie, Morphologie, Rubus*).

Dr B. Jönsson, botanices docent (*Anatomie*).

Dr C. F. Otto Nordstedt, conserv. du Musée de bot., réd. du *Botaniska Notiser* (*Desmidiées, Characées*), à Strömberg près Enköping.

N. Hjalmar Nilsson, aide bot. au Jard. bot., cand. en phil., réd. de la *Skånska Trädgårdsföreningens Tidskrift.*

É. Ljungström, cand. en phil. aide bot. au Jard. bot.

R. Christensen, jard. en chef du Jard. bot.

Dr L. Neuman (*Anatomie*).

Société royale physiographique :

M. Dr J. G. Agardh, membre, prof. émer. de bot.

Dr F. W. C. Areschoug, membre, professeur.

Dr C. F. O. Nordstedt, membre.

Malmö, *Skåne.*

M. Dr T. A. L. Grönvall, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Bryologie*).

Nora, *Westmanland.*

M. C. J. R. Elgenstjerna (*coll. bot.*).

Norrköping, *Östergötland.*

M. Dr J. Hulting, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Lichens*).

Örebro, *Nerike.*

MM. Dr C. Hartman, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*bryologie*).
Dr P. J. Hellbom, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Lichens*).
Dr Fr. Elmquist.

Piteå, *Norrland.*

M. Dr C. Håkanson, médecin (*Salix*).

Skara, *Westergötland.*

M. K. B. J. Forssell (*lichénologie*).

Skellefteå, *Vesterboten.*

M. Dr G. Geete, médecin (*Coll. bot.*).

Sköfde, *Westergötland.*

M. E. J. S. Linmarsson, lect. adj. de l'Ecole inf. de l'Etat.

Skogstorp, *Södermanland.*

M. O. G. Blomberg.

Sundsvall, *Medelpad.*

M. S. Axell, député à la 2e Chambre (*Physiologie*).

Ultuna, *Upland.*

M. Dr H. von Post, prof. de chimie agric. et de géolog. à l'Institut d'agric. (*pl. cultivées*).

Upsala, *Upland.*

Université et Jardin botanique :

MM. Dr Th. M. Fries, prof. de bot., dir. du Jard. bot. (*Lichénologie*).
Dr S. Berggren, prof. extr. de bot. (*Bryologie et Fl. de la Nouv. Zélande*).
Dr F. R. Kjellman (*Algues et flore polaire*).
Dr A. N. Lundström, botanices docent (*Salix et Anatomie*).
N. F. Ahlberg, conserv. du Musée de botanique, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.
K. F. Dusén, aide-botaniste au Jard. bot.
F. Pettersson, jard. en chef du Jard. bot.
E. Adlerz (*Anatomie*).

Société royale des sciences :

MM. Dr Th. M. Fries, membre, professeur.
Dr P. T. Cleve, membre, prof. de chimie à l'Univ. (*Diatomées*).
Dr R. F. Fristedt, membre, prof. extr. de pharmacologie à l'Univ.

Botanistes :

MM. C. Alfr. Anderson, St. Persgat, 9.
C. J. Johanson, Kunsänsgatan, 18.
R. B. J. Forstell, cand. phil. *(lichénologue)*.
Dr E. V. Ekstrand (*Mousses*).

Westervik, *Småland.*

M. Dr A. A. W. Lund (*Coll. bot.*).

Wexiö, *Småland.*

MM. Dr N. J. Scheutz, lect. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Rosae*).
Dr K. Ahlner, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat (*Ulvacées*).

Wisby, *Gottland.*

M. O. A. Westöö, lect. adj. de bot. à l'Ecole sup. de l'Etat.
Dr C. Lénstrom.

NORWÉGE (NORVEGIA, NORGE, NORWEGEN).

Christiania.

MM. Dr F. C. Schübeler, prof. de bot. à l'Univ., dir. du Jard. bot.
Dr A. Blytt, professeur, conserv. du Musée de bot.
MM. Moe, jard. en chef du Jard. bot.
Dr Fr. Kiaer, médecin (*Mousses*).
N. Wille, Langesgade, 9 (*Algologie et Anatomie*).

Laurvig.

M. J. M. Norman (*Fl. Norw. arct.*).

Lödingen, *Nordland.*

MM. Foslie (*Algues marines*).

Throndhjem (Drontheim).

M. Dr C. Kindt, médecin (*Lichens*).

CONFÉDÉRATION SUISSE (HELVETIA, SCHWEIZ, SVIZZERA).

Aarau, *Argovie.*

M. R. Buser, cand. phil., Graben, 217 (*Salix*).

Bâle (Basilea, Basel en all.).

MM. Dr H. Vöchting, prof. ord. de bot. à l'Univ. et dir. du Jard. bot.
W. Krieger, jard. en chef du Jard. bot.
Dr Christ, botaniste, 5, rue de l'Arbre (*Roses et Géogr. bot.*).

Berne, (Bern, en all.).

MM. Dr L. Fischer, prof. ord. de bot. à l'Univ., dir. du Jard, bot.
Dr Perrenoud, priv. doc. de pharmacognosie.
A. Severin, jard. en chef du Jard. bot.
Guthnick, pharmacien.

Chaumont, *Neuchâtel.*

M. Eugène Sire, instituteur.

Coire (Curia Rhœtorum; Cuero en ital.; Chur en all.), *Grisons.*

MM. Brügger, professeur.
Dr Killias.
Dr Anderegg, professeur.

Corcelles, *près Neuchâtel.*

MM. Dr P. Morthier, mycologue, dir. de la *Soc. helv. pour l'échange des plantes.*
B. Jacob.

Couvet, *Neuchâtel.*

M. Dr J. Lerch.

Diemerswyl, *près de Berne.*

M. Charles Leutwein (*Campanula Leutweini* Heldr.).

Dietikon, *près de Zurich.*

M. G. Weber, Sehundarlehrer.

Genève (Geneva; Genf, en all.).

MM. Alph. de Candolle, associé étranger de l'Institut de France, Cour St.Pierre, 3.

Casimir de Candolle, rue Massot, 11.

Thury, professeur de botanique à l'Université.

Edmond Boissier, rue de l'Hôtel-de-Ville, 4 et à Valleyres, près Orbe (*Vaud*).

Daniel Rapin, route de Carouge.

Dr Jean Müller (*d'Argovie*), prof. à l'Univ., conserv. des herbiers de Candolle et de Delessert, directeur du Jardin botanique, boulev. des Philosophes, 8 (*Lichens*).

Bernett, conserv. de l'herbier Boissier.

H. Correvon, jardinier en chef du Jard. bot.

W. Nitzschner, jard. en chef des promenades de la ville.

Dr J. E. Duby, ancien pasteur, bryologue et mycologue, rue de l'Evêché, 5 (ou à Gachet, *Vaud*).

Marc Micheli, propriétaire au Crest-Jussy, près Genève.

Alfred Deséglise, botaniste, rue Thalberg, 4 (*Roses, Menthes*).

Dr Louis Bouvier, à Lancy (*Fl. de la Suisse et de la Savoie*).

Guinet, 56 route de Carouge, à Plainpalais, près de Genève.

Henri Romieux.

A. Schmidely, 4, rue Bonivard.

Brun, prof. de matière médicale (*Cryptogames*).

P. Chevenard, avenue de Grenade. (*coll. bot.*).

Silvio Calloni, attaché aux herbiers Delessert et De Candolle.

Hottingen, *près de Zurich.*

MM. R. Lehmann, Zelltweg, 56.

Dr G. Winter (jusqu'au 1er avril 1882 à Leipzig).

Lausanne, *Vaud.*

MM. Favrat, professeur.

Schnetzler, professeur de botanique.

Melle Rosine Masson, place St-François (*Flore Suisse*).

Mettmenstetten, *Zurich.*

M. Dr Hegetschweiler.

Neuchâtel (Neuenberg en all.).

M. Fritz Tripet, instituteur.

Neuveville (NEUENSTADT), *Berne.*
M. V. Gibollet.

Riesbach, *près de Zurich.*
M. P. Culmann,

Rolle, *Vaud.*
M. L. Leresche, ancien pasteur.

St.-Gall.
M. Dr B. Wartmann.

Sitten ou **Sion,** *Valais.*
M. Wolf, professeur.

Soleure (SOLOTHURN en all.).
M. J. Probst, jard. en chef du Jard. bot.

Valleyres, près Orbe, *Vaud.*
M. William Barbey (*Herbier Reuter,* etc.).

Vevey, *Vaud.*
MM. Emile Burnat, propriétaire à Nant-sur-Vevey.
Gremli, conserv. de l'herbier Burnat.

Winterthur.
M. Hans Siegfried, Wartstr., 660.

Zermath, *Valais.*
M. Etienne Biner, collecteur.

Zurich (TURICUM).
MM. Dr O. Heer, prof. ord. de bot. à l'Univ. et dir. Jard. bot.
Dr C. Cramer, prof. de bot. au Polytechnicum, priv. docent à l'Univ. Adlerburg,
Dr Arnold Dodel-Port, prof. extr, à l'Univ. et à l'Éc. polytechn.
Carl Schröter, priv. doc. et assist. de bot. à la section agricole du Polytechnicum.
Jacob Jaeggi, priv. doc. au Polytechnicum et cons. des coll. bot.
Ed. Ortgies, inspecteur de Jard. bot.
Dr Rothpletz, Villa Falkenstein (*Paléont. vég.*).
F. Käser, instituteur, Sihlstr., 45.
Mme Caroline Dodel-Port (*Iconographie bot.*).

AFRIQUE.

ÉGYPTE (AEGYPTUS, EL-MISR).

Le Caire (Cairo, Masr-el-Zahirah).

MM. Gastinel-Bey, dir. du Jardin bot. de l'Hôpital.
Dr C. Gaillardot, dir. de l'École de médecine.
Dr George Schweinfurth, professeur, anc. voyag. en Afrique.

Alexandrie (Iskanderîa).

MM. Letourneux, juge.
Planta.

ZANZIBAR (AFR. ORIENT.).

Zanzibar.

Sir John Kirk, consul. (*Flor. trop. afric.*)

COLONIES FRANÇAISES.

ALGÉRIE (MAURITANIA).

Alger.

MM. Dr Louis Trabut, prof. d'histoire natur. à l'Ecole sup. de médecine, Cité Bisch, 52.
A. Battandier, prof. de matière médicale à l'Ecole de médecine et pharmacien en chef à l'hôp. de Mustapha.
Ch. Rivière, dir. du Jard. d'accl. du Hamma.
Pomel, dir. de l'Ecole des sciences.
Godefrin, maître de conférences à l'Ecole des sciences,
Durando, prof. de bot. rurale.
Schmitt, pharmacien principal de l'armée.

Arzew, *prov. d'Oran.*

M. Alfred Panisset, docteur en médecine.

Bône.

M. Dr Hagenmuller.

Constantine.

M. D. Reboud, médecin-major de 1re classe, au 3e régiment des tirailleurs.

Oran.

MM. A. Papier, conservateur du Musée.
O. Debeaux, pharmacien en chef à l'hôpital militaire.

ILE DE LA RÉUNION.

St-Denis.

MM. Richard, dir. du Jard. bot.
Jacob de Cordemoy.

GABON.

M. Herm. Soyaux, botaniste.

COLONIES ANGLAISES.

CAP-DE-BONNE-ESPÉRANCE (C. B. S.).

Cape-Town.

MM. Mac Owan, dir. du Jard. bot., prof. au Collège Sud.-Afric., conserv. de l'Herb. du Gouvern.
H. Chalwin, jard. en chef.
R. Trimen, F. L. S., curator of the South African Museum.
R. Templeman, chef du service des graines.
Dr John Shaw.
Henry Bolus, F. L. S.
J. S. Lister, jun., superintend. des plantations (*Cape Flats*).

Graaf Reinet.

M. J. C. Smith, jard. en chef du Jard. bot.

Graham's-Town.

M. Ed. Tidmarsh, jard. en chef du Jard. bot.

Knysna.

M. le comte de Vasselot de Reyné, superintend. des forêts du Cap (*arboriculture*).

Port-Elizabeth.

MM. Wilson, jard. en chef du parc.
Roth, Hefti and C°, Seed Merchants and Nurserymen.

Somerset-East.

M. D. Craib, conserv. du Musée (Herb. Mac Owan).

Uitenhage.

M. Roth.

ILE MAURICE.

Port-Louis.

M. J. Horne, dir. du Jard. bot.

NATAL.

D'Urban.

M. Keit, superintendant du Jard. bot.

Inanda, *près de Verulam.*

M. J. M. Wood,

COLONIES ESPAGNOLES.

CANARIES (INSULAE FORTUNATAE).

Orotava *Ténériffe.*

MM. Wildpret, dir. du Jard. d'acclimatation.
Dr H. Hillebrand,

Santa-Cruz, *Ténériffe.*

M. Ramon Masferrer, médecin militaire.

Laguna, *Ténériffe.*

M. Dr V. Perez.

COLONIES PORTUGAISES.

CONGO.

Landana.

Le P. Duparquet, superintend. de la mission française.

AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE.

ÉTATS-UNIS (UNITED STATES).

DISTRICT OF COLUMBIA (D. C.).

Washington.

MM. Spencer Fullerton Baird, secretary of the Smithsonian Institution
Dr J. S. Billings (*Champignons*).
Prof. J. W. Chickering Jr, Deaf Mute College (*pl. Colomb. et Appalach.*).
Dr Josiah Curtis (*Microscop.*).
Prof. F. V. Hayden, (*pl. du Missouri sup.*).
Dr W. J. Hoffman, 509 7th St. N. W.
Rudolph Oldberg, German National Bank (*Mousses*).
Wm. Saunders, Dept. of Agric. (*Pl. cultiv.*).
W. H. Seaman, Dep. of Agric. (*Cryptogames*).
W. R. Smith, U. S. Bot. Garden.
Thomas Taylor, Dept. of Agric. (*Pathologie*).
Dr Georges Vasey, botanist of the Dept. of Agric. (*Graminées, Cypéracées*).
Warde, Lester F., A. M., 1464, Rhode Island Ave.

ALABAMA.

Mobile.

M. Charles Mohr, Box 1277 (*Mousses*).

ARIZONA.

Florence.

M. Harkness, S. J. (*mycologue*).

ARKANSAS (ARK).

Fayetteville.

M. F. L. Harvey, prof. Ark. Ind. Univ. (*Composées, Graminées, Fougères*).

CALIFORNIA (CAL.).

San Francisco.

MM. Prof. Wm. Ashburner, 240, Montgomery Str. (*Diatomacées*).
Elis. Brooks, 1725, Sutterstr. (*Fougères*).
Henry G. Hanks, 1124, Greenwichstr. (*Diatomacées*).
Henry C. Hyde (*Diatomacées*).
Dr A. Kellogg, Box 2247.

Haywood.

M. Dr J. G. Cooper (*Arbres*).

Los Angeles.

M. Rév. J. C. Névin (*pl. de Californie*).

Manysville.

M. Prof. Georges R. Kleebergen.

Prattville.

Mstrss. R. M. Austin (*Darlingtonia*).

San Bernardino.

M. W. G. Wright (*Palmiers, Cactées, Fougères, Graines*).

Santa Barbara.

Mistriss R. F. Bingham (*Algues*).
Miss Helen Lennebacker (*Algues*).
MM. Elwood Cooper (*Pathologie.*).
L. M. Dimmick (*Algues*).

Santa Cruz.

M. Dr C. L. Anderson (*Algues marines, pl. Californ.*).

San Diego.

M D. Cleveland (*Fougères et Algues marines*).

COLORADO (COL.).

Canyon City.

M. Townsend S. Brandegee (*Fougères, Mousses des Mont. Roch.*).

Colorado Springs.

M. F. H. Land, Colorado College (*coll. bot.*).

CONNECTICUT (CONN.).

Fair Haven.

M. Rev. Herbert M. Denslow (*Orchidées*).

Litchfield.

M. Dr T. F. Allen (*Pl. médicin. et Characées*). (De juillet en août).

New Haven.

MM. Daniel C. Eaton, prof. de bot. au Yale College (*Alg. mar., Foug., Mousses*).

Dr Franklin W. Hall.

Plainville.

M. James N. Bishop.

Wethersfield.

M. Charles Wright (*Pl. de Cuba, du Texas et du Nouv.-Mexiq.*).

DELAWARE (DEL.).

Wilmington.

MM. Wm. M. Canby, 1101, Delaware Ave.

Christian Febiger (*Alg. microsc., Diatomacées*).

FLORIDA (FLA.).

Apalachicola.

M. Dr A. W. Chapman (*pl. du sud des E. U.*).

Fairbanks, Alachua Co.

M. Chas. S. Fellows (*Diatomacées, Algues*).

Jacksonville.

Mrs. F. A. Curtirt (*Algues*).

M. A. H. Curtiss.

New Smyrna.

M. S. A. Briggs (*Alg., Diatom. et Desmid.*).

St Augustine.

Miss Mary C. Reynolds (*coll. de pl. de la Floride*).

GEORGIA (GA.).

Augusta.

M. C. J. Berckmans (*pl. cultiv.*).

ILLINOIS (ILL.).

Athens.

M. Elisha Hall, Menard C⁰, botaniste et voy. coll. (*Gram., Mouss., Lich.*)

Bloomington.

MM. Lucien M. Underwood, Ph. D., prof. geol. and bot. Ill. Wesleyan Univ.

G. W. Lichtenthaler (*Conifères, Algues, Fougères*).

Canton.

M. John Wolf (*pl. fossiles*).

Champaign.

M. Arthur B. Seymour (*Fougères, Champignons*).

Chicago.

MM. E. S. Bastin, prof. bot. Univ.

H. H. Babcock, Athenaeum Academy, 11, Eigteenth Str.

Chas. S. Fellows, 38, Throop St. (*Diatomacées*).

Dr E. M. Hale (*pl. médic.*).

Isaac A. Pool, 829, Washington St. (*pl. cult.*).

B. S. Shomas, 918. Indiana Ave. (*Diatomacées*).

Ernest B Stuart, 72. Wasbach Ave.

Galesburg.

Mrs. J. V. Standish (*pl. cult.*).

Geneseo.

M. Chas. H. Ford (*Aster, Solidago, Orchidées*).

Manchester, Scott Co.

M. John C. Andras (*pl. marines*).

Normal.

M. S. A. Forbes, dir. du Musée d'histoire nat.

Oquawka.

M. Harry N. Patterson (*pl. phanérog.*).

Peoria.

M. Dr Fréderic Brendel (*pl. ligneuses*).

Peru.

M. Jos. Carter, Sup't Public Schools (*Fougères*).

Rockford.

M. M. S. Bebb (*Salix*).

Urbana.

MM. T. J. Burril, prof. bot. Ill. Indust. Univ. (*Champig. et Microscop.*).
H. S. Reynolds (*pl. de l'Illinois et Arkansas*).

INDIANA (IND.).

Bloomington.

M. Hermann B. Boisen, A. M. (*Horticulture*).

Charlestown.

M. Wm. M. Baird (*Phanérog., Fougères*).

Crawfordsville.

M. John M. Coulter, prof., Nat. Hist., édit. de la *Botanical Gazette*, Wasbash Coll.

Dublin.

Mrs. E. A. Smith (*Mousses, Fougères*).

Greencastle.

M. J. M. Mouthfield, prof. de sc. nat.

Hope.

M. Rév. F. R. Holland (*pl. de la Jamaïque*).

Indianapolis.

M. Dr W. Webster-Butterfield, Lyc. Nat. Hist. (*Phanérog. et Phytotomie*).

Irvington.

Mrs. Susan Bowen Jordan (*Algues marines*).

La Fayette.

Rev. John Hussey, prof. Nat. Sc., Purdie University (*Fougères*).
M. C. R. Barnes, " "

Logansport.

M. S. Coulter, édit. de la *Botanical Gazette* (*Arbres*), Box 1077.

New Albany.

M. C. C. Haskins (*Fougères*).

Newport.

M. Wm. Gibson (*pl. fossiles*).

Richmond.

MM. L. B. Case, dir. du *Case's Botanical Index*, (*Phanérog.*, *Fougères*).
W. D. Schooley, (*Fougères*, *Mousses*, *Champignons*).

IOWA (IA.).

Ames.

M. Chas. E. Bessey, M. Sc., Ph. D. prof. Iowa Agric. Coll. (*Physiol. et Champign.*)

Creston Union Co.

M. Dr T. L. Andrews (*pl. Californ.*).

Davenport.

MM. Dr C. C. Parry (*pl. des Mont. Roch.*).
J. G. Houpt. (*Phanérog.*, *Fougères*).

Decorah.

M. E. W. Holway (*Phanérog.*, *Champignons*).

Dubuque.

M. Thomas M. Irish.

Grinnell.

M. Marcus E. Jones, professeur (*vente de pl. d'Iowa*).

Iowa City.

M. Dr C. M. Hobby (*Algues*).

Keokuk.

M. Dr G. E. Ehringer (*Microscopie*).

KANSAS (KAN.).

Arkansas City.

M. James Wilson (*Fougères*).

Garnett.

M. Wm. J. Howerton (*Phanérog.*, *Fougères*).

Ellis.

M. Dr Louis Watson (*vente de pl.*).

North Topeka.

M. Edwin A. Popenoe (*Composées*, *Graminées*).

KENTUCKY (KY.).

Farmdale.

M. R. H. Wildberger, prof. sciences nat. au Ky. Mil. Inst.

Lexington.

M. Dr William Kellermann, prof. d'agric. au Mech. College.

Louisville.

M. John Williamson, 63, Market Str. (*Fougères*).

LOUISIANA (LA.).

Baton Rouge.

MM. A. Featherman, prof. Louisiana University
Dr Richardson, " " " " " (*Fougères*).

MAINE (ME.).

Kennebunk.

Rév. C. C. Vinal (*Cult. Fougères*).

Portland.

M. Chas. B. Fuller (*Algues marines*).

Saco.

M. J. W. Hobson (*Horticulture*).

MARYLAND (MD.).

Baltimore.

MM. Dr Christopher B. Johnston (*Diatomacées*).
Capt. John Donnell Smith, 75, Park Ave. (*Mousses*).
Prof. W. E. A. Aiken, M. D., L. L. D. (*Phanérogames, Fougères*).
Edw. S. Burgess, A. B., John Hopkins Univ.
Frank Smith, Lexington St. (*Horticulture, Fougères*).

Frostburg.

M. John F. Tegen (*pl. cult.*).

Mount Savage.

Rév. John W. Nott. (*pl. Mont.*).

MASSACHUSETTS (MASS.).

Amherst.

MM. Ed. Tuckerman, prof. de bot. (*Lichens*).
W. S. Clark, Pres. of the Agric. Coll. (*Horticulture*).
S. T. Maynard, prof. at the Mass. Agr. College.

Ashland.

Rev. Thomas Morong (*Potamogeton*).

Berlin.

Rév. Erastus S. Wheeler (*Phanérog., Fougères, Mousses*).

Boston.

MM. Wm. Boott (*Graminées, Cypéracées, Fougères*).
R. C. Greenleaf, 28, Newberry St. (*Diatomacées*).
Miss Charlotte W. Hawes, 9, Alston Str. (*Algues*).
MM. E. H. Hitchings, 40, Chambres St. (*Fougères*).
F. S. Plimpton, Box 1036 (*Fougères*).
Waldo Ross, 159, Devonshire Str. (*Cactées*).
Chas. J. Sprague, Globe Nat. Bank (*Lichens*).
F. F. Stanley, 40 Pearl St. (*Diatomacées*).
Chas. Stodder, 131, Devonshire St. (*Diatomacées*).
Samuel Wells, 31, Pemberton Square (*Diatomacées*).
Edward H. Whorf (*Fougères*).
C. H. Hovey, 22 Tremont St. (*Fougères, Mousses, Horticult.*).
S. E. Cassino, Bookseller, editor of *the Naturalists' Directory*, 299. Washington Street.

Brookline.

M. Charles S. Sargent, prof. d'arbor. à l'Univ. Harvard, dir. de l'Arboretum.

Cambridge.

MM. Dr Asa Gray, prof. de bot. à l'Univ. Harvard, coll. de l'*American Journal of Science* (New Haven, chez Dana).
Dr G. L. Goodale, prof. de bot. à l'Univ. Harvard et dir. du Jard. bot.
Sereno Watson, conserv. de l'Herbier de l'Univ.
Dr W. G. Farlow, prof. de bot. à l'Univ. Harvard (*cryptogamie*).
Dr W. P. Wilson, Botanic Garden (*Physiol. vég.*).
R. W. Greenleaf, Botanic Garden.

MM. J. Warren Merrill, 400, Broadway (*Fougères*).
Wm. Tretease, 23 Elsworth Ave.
Thos. P. James, 94 Brattle St. (*Mousses*).

Cambridgeport.

M. J. Warren Merrill, 400, Broadway (*Fougères cult.*).

Concord.

Miss Eliza Hosmer (*Fougères*).

Danvers.

MM. Samuel P. Fowler (*Arbres*).
John H. Sears (*Arbres*).

East Hampton.

Rev. Mrs. S. T. Seelye (*Algues marines*).

East Templeton.

M. V. P. Parkhurst (*Fougères*).

Gloucester.

Mrs. H. A. Cochrane (*Algues marines*).
Abbie L. Davis (*Algues marines*).

Grantville.

M. Isaac Sprague, botanical artist.

Hingham Centre.

M. Fearing Burr (*Horticulture*).

Longmeadow.

M. W. A. Booth (*Algues marines, Diatomacées*).

Lynn.

MM. Irving T. Guild (*Fougères*).
Cyrus M. Tracy (*Fougères*).
John G. Barker, (*Horticult., Orchidées*).

Malden.

M. Frank S. Collins, Box 55 (*Algues, Fougères*).

Medford,

M. Geo. E. Davenport (*Fougères*).

New Bedford.

MM. Robert Ingraham (*Cryptogames*).
Henry Willey (*Lichens*).
Edw. Haskell (*Orchidées, Fougères*).

North Adams.

M. S. Procter Thayer (*pl. vénén.*).

Salem.

MM. Rev. E. C. Bolles (*cryptogames*).
Geo. D. Phippen (*pl. cult. de l'Amér. sept.*).
C. A. Putnam (*pl. cult.*).
John Robinson, prof. de bot. et de physiol. vég. de la Soc. d'hort. du Massachusetts (*Fougères*).
Hugh Wilson (*Fougères cult.*).
James H. Emerton, dir. du Museum de la Peabody Academy of Science.

Somerville.

M. Chas. E. Hobbs, Winter Hill (*Diatomacées*).

South Hadley.

Miss Lydia W. Shattuck (*Fougères*).

South Natick.

M Wm. Edwards (*Fougères*).

Southwick.

M Edw. Gillett (*cult. de pl. indig.*).

Springfield.

MM. J. H. Pillsbury (*Fougères*).
E. S. Starr (*Fougères, Mousses, Lichens*).
Joseph M. Wade (id id. id.)
A. Miellez, horticulteur (*Fougères*).
M. L. Owen.

Taunton.

Rev. A. B. Hervey (*Cryptogames*).

Waltham.

M. Dr R. S. Warren (*Diatomacées*).

West Gloucester.

Mrs Maria H. Bray (*Algues marines*).

Williamstown.

M. Paul A, Chadbourne, présid. de William's College.

Worcester.

Miss Emily Sargent (*Fougères*).
M. Prof. T. E. N. Eaton, Box 421.

MICHIGAN (MICH.).

Ann Arbor.

MM. Mark W. Harrington, prof. de bot. à l'Univ. Mich. (*pl. du Colorado et Alaska*).

Spalding, ass. prof. bot. Univ. Mich.

Détroit.

M. F. W. Higgins (*Iconogr. bot,*).

Houghton.

M. Arthur Hollick.

Hubbardston.

MM. Erwin, F. Smith.

Charles F. Wheeler (*Cypéracées, Graminées*).

Lansing.

M. Wm. J. Beal, prof, of bot. and hort, at the Agric. Coll.

South Haven.

M. L. H. Bailey, Jr.

MINNESOTA (MINN.).

Minneapolis.

MM. Dr A. E. Johnson (*Champignons*).

J. C. Kassube, 1121,4th St.

Wm. H. Leonard (*Fougères*).

St Cloud, Stearns Co.

M. Rév. E. V. Campbell (*Fougères*).

MISSISSIPPI (MISS.).

Enterprise Clark Co.

M. Rév. E. S. Robinson.

MISSOURI (MO.).

Kirksville.

M. Chas. H. Ford, prof. nat. Sc., State Normal School (*Aster, Solidago, Orchidées, Fougères*).

St-Louis.

MM. H. Eggert, 918, Wash. Str. (*Algues, exsicc. du Missouri*).
Dr George Engelmann, 3003, Locust St., membre de l'Acad. des sciences de St-Louis, (*Vitis, Cactées, Loranthacées, Quercus, Conifères, Yucca*).
J. Monèlln, Missouri Botanical Garden.
Henry Shaw (*pl. cult.*).
Wm. Muir, Fox Creek (*Horticulture*).

Springfield.

MM. Dr T. U. Flanner (*Diatomacées*).
Edw. M. Shepard, prof. Nat. Sc. Drury College (*Cryptog. vasc.*).

NEBRASKA (NEB.).

Lincoln.

M. Samuel Anghey, professeur.

Tahoe House, Virginia.

M. Dr F. H. Engels (*Diatomacées*).

NEW HAMPSHIRE (N. H.).

Hanover.

MM. C. H. Hitchcock, prof. Geol., Dartmouth Coll., dir. de *The Americ. quarterly microsc. Journal.*
Rév. Henry G. Jesup, prof. de bot. à Dartmouth College.
Miss Mary Hitchcock (*Fougères*).

NEW JERSEY (N. J.).

Atco.

M. H. A. Green.

Camden,

MM. Frederick Bourquin (*Fougères*).
Isaac C. Martindale, Nat. State Bank.
Chas. F. Parker, 524 No, 2d St. (*Bot. of N. J.*).

Closter.

M. Milton Turnure (*Algues, Diatomacées*).

East Orange.

M. J. L. Mann, Box 45 (*Horticulture*).

Franklin.

M. H. H. Rusby (*Embryologie vég.*).

Hoboken.

M. Dr Charles G. Ende, 268, Washington St. (*Algues*).

Montclair, Essex Co.

M. Walter M. Wolfe, secretary of the North-Jersey Bot. Club.

Newfield.

M. J. B. Ellis (*mycologue*).

North Hoboken.

M. Dr Chas. Siedolf (*pl. cult.*).

Passaie.

MM. Martin Eiche (*Graminées*).
Geo C. Woolson (*pl. cult.*).

Plainfield.

M. Frank Tweedy (*Fougères*).

Ridgewood.

M. A. S. Fuller (*pl. cult.*).

Trenton.

M. Will. S. Lee, 212 E. Front St.

Verona.

M. Henry H. Rusby, présid. of the North-Jersey Botanical Club.

Vineland.

MM. Rév. Wm. Pittinger (*Microscop.*).
E. C. Bidwell, M. D. (*Champignons*).
Mrs Mary Treat.

NEW MEXICO.

Silver City.

M. Edward L. Greene.

NEW YORK.

Astoria.

Rév. Washington Rodman (*Champignons*).

Albany.

M. Chas H. Peck, State Botanist, 242 Madison Ave (*Champignons*).

Mary C. Sampson, 157, Lancaster St. (*Fougères, Mousses*).

Binghamton.

M. C. F. Millspaugh, M. D, 3, Dickinsonstr.

Brockport.

M. W. H. Lennon, State Normal School (*Fougères, Lichens*).

Bronxville, Wechester Co.

M. Geo. R. Allerton (*coll. de pl. viv.*).

Brooklyn.

MM. Horace Averill, 466, Bedford Ave (*Algues marines*).

Gilbert L. Hume, prof., 261, Cumberland St. (*Fougères cult.*).

Buffalo.

MM. Geo W. Clinton, prés. de la Soc. des Sc. nat. (*Champignons*).

D. S. Kellicott (*Diatomacées*), 119, Fourteenth St.

Charles Linden, professeur.

Chatham Village.

M. Dr W. C. Bailey (*Algues*).

Cazenovia.

M. Prof. G. Washington Taylor (*cryptogames*).

Community, Madison Co.

M. Alfred Barron (*Lichens, Mousses*).

Fairpont.

Miss S. E. Dowd (*Cryptogames*).

Flushing.

M. S. B. Parsons (*pl. cult.*).

Geneva.

M. H. L. Smith, prof. Hobart College (*Diatomées et Desmidiées*).

Havana.

M. Nash, professeur (*Diatomacées*).

Ithaca.

MM. A. N. Prentiss, prof. bot. Cornell University (*Fougères*).

W. R. Dudley, assist. prof. bot. Cornell University.

F. L. Kilborne (*Fougères*).

Lowman.

M. Dr Thos. F. Lucy.

Moravia, Cayuga Co.

M. Chas. Atwood (*Fougères, Mousses*).

New Baltimore.

M. Rév. J. L. Zabriskie (*Champignons*).

New Dorp, Staten Island.

M. N. L. E. M. Britton (*Cyperus*).

New York (Novum Eboracum).

MM. Dr T. F. Allen, 10, E. 36 th St. (*pl. médic. et Characées*).
Eugène P. Bicknell, Riverdale.
S. A. Briggs, 143, Reade St. (*Diatomacées, Desmidiées*).
Addison Brown, 233, E. 48 th St.
Geo. W. Brown, Teacher (*Diatomacées*).
Rob. Dinwiddie, 113, Water St. (*Algues, Diatomacées*).
W. R. Gerard, 9, Waverley place (*Champignons*).
Fréd'k. Habirshaw, 6, W. 48 th St City (*Diatomacées*).
Prof. R. F. R. M. S. Hitchcock, 53 Maiden Lane, Pres. de la N. Y. Micros. Soc., Edit. du *Am. Monthly Microsc. Journal* (*Algues*).
James Hogg, 84 th St. and East River (*Cult. pl. Japon*).
Dr J. B. Holder Asst. Supt. Am. Museum, Central Park, City.
W. J. Howard, 345, Grand St. (*pl. Mont. Roch.*).
Dr Mary Putnam Jacobi, 110, W. 34 th St. (*pl. médic.*).
Dr Israel Jarvis, 125, E. 53 d St. City (*Galles*).
Dr Richard E. Kunze, 606, 3 d Ave (*Cactées*).
Wm. A. Leggett, édit. du *Bull. of the Torrey Bot. Club* et du *Botanical Directory* (*Lechea et Solidago*), 54, E. 81 st.
R. V. Le Roy, Curator of Torrey Botanical Club and Meissner Herbarium, Columbia Coll. 49 th St. and Madison Ave.
W. J. Miller, Box 1737.
Dr J. S. Newberry, président du Torrey Botanical Club. Col. Coll. 49 th St. (*Fossiles*).
Dr Geo. Thurber, 245, Broadway, City (*pl. cult. et Graminées*).

Oneida.

M. H. A. (O. C.) Warne (*Phanér. et Cryptog.*).

Penn-Yan, Yates Co.

M. Dr. Sam. Wright (*Carex*).

Poughkeepsie.

MM. Chas. N. Arnold (*Graminées*).
C. Van Brunt, 9, Waverley Place (*Diatomées et Desmidiées*).
Gindra (*Foug. et Orchid. cult.*).
Miss C. C. Haskell, Teacher of Botany Vassar College (*Fougères*).
M. Edw. H. Parker, M. D. (*Champignons*).

Pine Plains, Dutchess Co.

M. Lyman H. Hoysradt (*Fougères et Potamogeton*).

Rochester.

MM. Adrian Hubregtse, 34, Cypress St. (*Echanges*).
C. W. Seelye, Box 414 (*Fougères, Horticulture*).

Stapleton.

Miss G. N. Errington (*Sp, Staten Island*).

Suspension Bridge.

Mrs. Helen D. Hawley (*Fougères*).

Syracuse.

M. Francis E. Englehardt, professeur.
Mrs. M. J. Myers, Green et Hawley Sts. (*Fougères*).
M. Mary O. Rust, présid. du Botanical Club, 112, E. Geneese St. (*Fougères, Mousses, Hépatiques*).

Troy.

MM. Rev. A. B. Hervey, 10, N. 2 d St. (*Algues, Mousses*).
Dr R. H. Ward, prof. of bot. Rensselaer Polyt. Inst. 53, Fourth St. (*Microscopie*).
L'abbé P. A. Puissant, prof. St. Joseph's Prov. Sem.

Utica.

M. B. D. Gilbert (*Fougères*).

Wading River.

M. E. S. Miller.

Yonkers.

MM. Dr Elliott C. Howe (*Cypéracées, Fougères*).
R. J. Southworth (*Alg. d'eau douce et Mousses*).

NORTH CAROLINA (N. C.).

Raleigh.

M. prof. W. C. Kerr, State Geologist (*Fossiles, sp. Trias.*).

Statesville.

M. M. E. Hyams, P. O., Box 67.

Wilmington.

M. H. Talichet (*Pl. carnivores*).

OHIO.

Akron.

Miss H. J. Biddlecome (*Cryptogames*).

Cincinnati.

M. C. G. Lloyd, 180 Elmos.

Cleveland.

M. Dr Jas. H. Salisbury, professeur (*Champignons*).

Columbus.

M. Leo Lesquereux (*Mousses et Fossiles*).

Dayton.

MM. William Werthner, central Highschool (*Flore d'Amérique*).
Auguste Joerste.

Marietta.

M. T. D. Biscoe, prof. Nat. Sc. (*Lemnacées et Hydroptérides*).

Painesville, Lake Co.

M. Henry C. Beardslee, M. D. (*Cypéracées, Cryptogames*).

Springfield.

Mrs. E. Jane Spence (*Cryptogames*).

OREGON (OR.).

Baker City, The Dalles.

Rev. Dr R. D. Nevius (*pl. de l'Orégon*).

Portland.

M. Dr J. R. Cardwell. (*Conifères*).

PENNSYLVANIA (PENN., PA.).

Beaver, Beaver Co.

M. Hugo Andriessen.

Bethlehem.

MM. Eugène A. Rau (*Mousses*).

Rev. Francis Wolle, Principal Moravian Seminary for young ladies (*Algues d'eau douce*).

Coplay.

M. A. F. K. Krout.

Easton.

M. Thomas C. Porter, prof. de bot. et de zool. au collège Lafayette.

Germantown.

M. Thomas Meehan, botanist of the Penn'a Board of Agric., réd. du *Gardeners Monthly*.

Philadelphia.

Madame Rachael L. Bodley, prof. in Women's Medical College.

MM. Prof. A. E. Foote, Naturalists, Agency, 1223, Belmont Ave (*pl. Iles Sandwich et Lac Sup.*).

Dr J. Gibbons Hunt, 123, N. 10 th St. (*Anatomie vég.*).

Isaac H. Hall, 725, Chestnut Street (*Fougères, Orchidées*).

Robert Kilvington (*pl. cult.*).

J. P. Lesley, prof., 1008, Clinton St. (*Fossiles*).

J. M. Maisch, prof. of materia med. and bot. Phil. Coll. of Pharm., 145 no. 10th. St (*Fougères*).

John H. Redfield, 216 W. Logan Square, Curator of the Philadelphia Academy (*Fougères*).

W. S. W. Ruschenberger, Acad. Nat. Sc.

F. Lamson Scribner, Girard College (*Graminées*).

Aubrey H. Smith, 435, Library St., Acad. Nat. Sc.

W. C. Stevenson, Jr. (*Champignons*), 1525, Green St.

Her. C. Wood, prof., 1706, Chesnut St. (*Algues d'eau douce*).

Richland, Centre Bucks Co.

M. Dr J. S. Moyer.

State College, Center Co.

M. W. A. Buckhout, prof. of botany.

West Chester.

MM. Benjamin Everhart (*Champignons*).

Josiah Hoopes (*Conifères*).

Halliday Jackson (*Cryptogames*).

Joseph T. Rothrock, prof. of botany at the University of Pennsylvania.

Dr George Martin (*Champignons*).

RHODE ISLAND (R. H.).

East Greenwich.

M. Joseph W. Congdon (*Phanérog.*, *Fougères*).

Newport.

M. Jas. H. Clark (*fossil. carbonif.*).

Providence.

MM Jas. H. Bennett (*Fougères*).
Dr C. B. Johnson, 186, Main St. (*Diatomacées*).
Wm. W. Bailey, prof. de bot. et conserv. de l'Herb. de Brown Univ.

SOUTH CAROLINA (S. C.).

Aiken.

M. H. W. Ravenel (*Champignons*).

Bluffton.

M. Dr J. H. Mellichamp.

Charleston.

M. L. R. Gibbes, prof. Coll. of Chem., 28, Coming St.

TENNESSEE (TENN.).

Brownsville.

M. J. R. Branham, professeur.

Knoxville.

MM. F. H. Bradley, professeur à l'Université.
Hunter Nicholson, "

Lagrange, Fayette C°.

M. Dr Wm. E. Frankin.

Nashville.

MM. Geo. S. Blackie, M. D. Ph. D., editor.
Dr A. Gattinger.

Ralston Station.

M. F. P. Hynds (*Flora of West Tenn.*).

TEXAS (TEX.).

Dallas.

M. J. Reverchon (*Fougères et Cypéracées*).

Harrisburg.

M. Dr J. F. Joor (*pl. de la Louis. et du Texas*).

Houston.

Mrs M. J. Young, State Botanist.

San Antonio.

M. Otto Ludwig. L. B. 381 (*Cactées*).

UTAH.

Salt Lake City,

M. Edw. Benner.

VERMONT (VT.)

Earl Charlotte.

M. C. G. Pringle (*Pl. West Verm.*).

Lunenburgh.

M. Dr Hiran A. Cutting, prof, nat. Sc. at the Norwich Univ., State Geologist.

Windsor.

M. Dr Edward E. Phelps (*pl. médic.*).

VIRGINIA (VA.).

Alexandria.

M. Dr R. H. Stabler.

Charlottesville.

M. Wm. M. Fontaine, prof. Geol. and nat. Hist. Univ. of Va.

Wytheville.

M. Howard Shriver (*Solidago*).

WASHINGTON TERRITORY.

Vancouver.

M. C. Smith, prof. Seminary.

WEST VIRGINIA.

Wheeling.

MM. Gustave Guttenberg (*Fougères fossil. et récent.*).

WISCONSIN. (WIS.)

Centreville.

M. le père Th. Bruhin (Corresp : M. Schulthess, libraire à Zurich).

Madison.

M. W. A. Henry, prof. Agric. Univ. Wisc. (*Champignons*).

Merrimack, Sank C°.

M. Wm. F. Bundy (*Champignons*).

Milwaukee.

M. Dr Lewis Sherman.

Monroe.

Miss Ada B. Bingham.

Racine.

M. Dr J. J. Davis.

NOUVELLE-BRETAGNE (BRITISH AMERICA, DOMINION OF CANADA.)

QUÉBEC.

Belleville.

M. Jonh Macoun, F. L. S., prof. of bot. Albert College (*Carex et mycol.*)

Chicoutimi, *Saguenay, Québec.*

MM. l'abbé D. O. R. Dufresne, prof. au séminaire.
l'abbé Victor A. Huart, "

London, *Ontario.*

M. Dr Thos. J. W. Burgess, Ass't. Supt. Asylum for Insane.

Lottinière.

M. J. Bédard, notaire.

Montréal.

MM. Geo Barnston (*Mousses*).
J. W. Dawson, principal of the Mac Gill University (*fossiles*).
Louis D. Mignault, 155 Bluery St. (*Fougères*).
A. T. Drummond, 180, St James Street (*géogr. bot., Lichens*).
J. B. Goode (*Orchidées*).
Dr J. B. Mac Connell, prof. of bot. at the Bishop's College.
Ernest C. Saunders, prof. de bot., 11 Baile St. (*Bot. med.*).
David A. P. Watt (*pl. acrogènes*).
D. K. Mac Cord (*Fougères du Canada*).
Révérende Sœur Marie.-Joséphine, au couvent d'Hochelaga.

Ottawa, *Ontario.*

MM. Rev. A. F. Kemp, L. L. D., Prin. Ladies'Coll. (*Cryptogames*).
Henry M. Ami.

Owen Sound.

Mrs. Jessie D. Roy, Royston Park, (*Cryptogames*).

Québec.

MM. l'abbé J. D. D. Laflamme, Univ. Laval.
l'abbé L. Provancher, dir. du *Naturaliste Canadien*, 8 rue Lamontagne (Cap rouge).
J. B. Cloutier, prof. à l'École normale Laval.
l'Abbé Jh. Mourault, prof. au séminaire de Nicolet.
l'Abbé F. X. Burque, prof. au séminaire St-Hyacinthe.
Rév. P. Carrier, prof. au collège de St-Laurent.

St-Jean d'Eschaillons.

M. Ch. Déry.

NOUVEAU-BRUNSWICK (N. B.).

Bathurst Village.

Rév. Robert Chalmers.

Saint-John.

MM. Rév. James Fowler.
George U. Hay.
George F. Matthew, Custom House.

NOUVELLE-ECOSSE (NOVA SCOTIA) OU ACADIE (N. S.)

Halifax.

M. D. George Lawson, prof. Dalhousie College.

Windsor.

M. Henry How, professeur.

COLUMBIA.

New Westminster.

M. W. C. Cormac (*Conifères*).

ANTILLES (WEST-INDIES, INDES OCCIDENTALES).

COLONIES ANGLAISES.

Antigua *(Ile d')*.

M. Dr Nicolson, botaniste.

Barbade ou **Barbadoes** *(Ile de la)*.

M. Dr François Goding, Harmony Hall, Bridgetown.

Jamaïque *(Ile de la)* ; JAMAICA.

MM. D. Morris M. A., F. G. S., dir., Botanical Department à Gordon Town.

G. Syme, superintendant du Jard. bot. de Castleton.

J. Hart, superintendant des plantations de Cinchona.

William Harris, jard. en chef du Jard. de Kingston.

Trinidad *(Ile de la)*.

MM. H. Prestoe, dir. du Jard. bot.

T. B. Songer, Gardener, Botanic Garden.

Dr J. Court, Port of Spain.

Auguste Fendler (*Fougères*).

COLONIES DANOISES.

Ste-Croix (*Ile de*).

M. Christian Dahl.

St-Thomas (*Ile de*).

MM. H. F. A. baron Eggers (*Fl. des îles danoises*) (corr. M. Ad. Toeffer, à Brandeburg sur le Havel (*Prusse*).

H. Chas. Calderon.

COLONIES ESPAGNOLES.

Cuba (*Ile de*).

MM. José Blain, près de Santa Cruz, juridiction de San Cristobal.

Dr Sebastian Alfredo de Morales, Calle de Verlarde, 5. Matanzas.

Juan Gundlach, à Habana.

Jules Lachaume, directeur du Jard. d'acclim. de la Havane.

J. Manuel Presas, à Matanzas.

Francisco Adolfo Sauvalle, à Habana.

Porto-Rico (Puerto-Rico) (*Ile de*).

M. Dr A. Stahl, médecin à Guayama.

COLONIES FRANÇAISES.

Guadeloupe (*Ile de la*).

M. P. Boname, dir. de la stat. agron. de la Pointe à Pitre.

Martinique (*Ile de la*).

. . . . . ., dir. du Jardin colonial à St-Pierre.

RÉPUBLIQUE DE HAITI.

Port-au-Prince.

MM. Dr J. B. Dehoux, dir. de l'École de médecine (corresp.: M. Viaud-Grand-Marais, place St-Pierre, 4, à Nantes).

J. Droit, prof. à l'École de médecine.

RÉPUBLIQUE DE ST-DOMINGUE (SAN DOMINGO, DOMINICA).

M. N. A. A. Nicholls, M. D.

RÉPUBLIQUE DES ÉTATS-UNIS MEXICAINS.

Mexico (Mejico).

MM. Manuel M. Villada, prof. de botanica en el Museo Nacional.

Alfonse Herrera, présid. de la sect. bot. de la *Sociedad Mexicana de Historia natural.*

Antonio Penafiel, premier secrétaire de la *Sociedad Mexicana de Historia nutural.*

Mariano Barcena, directeur de l'Observatoire métrol. central, memb. de la *Sociedad. Mex. de Hist. nat.*, réd. de la *Revista cientifica Mexicana* en el *Museo Nacional.*

Jose Joaquin Arriaga, memb. de la *Sociedad. Mex. de Hist. nat.*

Dr Jesus Sánchez, Tresorero de la Sociedad, al Muséo Nacional.

Cordova, *Vera-Cruz.*

MM. Hugo Finck, propriétaire, memb. de la *Sociedad. Mex. de Hist. nat.*

Jean Tonel, horticulteur.

Merida, *Yucatan.*

M. J. Donde.

Orizaba, *Vera-Cruz.*

M. Mateo Botteri, memb. de la *Soc. Mex. de Hist. Nat.*

Puebla.

MM. Ignacio Blazquez, prof. de Historia Natural en el Colegio de Estado de Puebla.

Joaquin Idaeñz, memb. de la *Sociedad. Mex. de Hist. nat.*

San Luis de Potosi.

M. prof. G. Barroeta, docteur en médecine.

Tehuantepec, *Oajaca.*

M. le professeur Sumichrast.

GUATEMALA.

Guatemala.

MM. Dr Joaquim Yela, prof. d'hist. nat. et de médecine opérat. à l'Univ.
Rossignon, dir. du Jard. des plantes.
Dr David Luna, prof. de physique et de chimie à l'Univ.
Dr José Farfau, prof. émer. à l'Univ.
Juan José Rodriguez, propriétaire.

Coban.

M. De Türckheim.

NICARAGUA.

Grenade.

M. Paul Lévy, ingénieur, memb. de la Soc. bot. de France (corresp.: M. Margarou, rue des Rosiers, 32, à Paris).

COSTA-RICA.

S. José.

M. Carmigol, horticulteur.

AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

EMPIRE DU BRÉSIL (BRAZIL).

Rio-de-Janeiro (Flumen, Sebastianopolis),

S. M. Dom Pedro d'Alcantara, Empereur du Brésil.

MM. Dr Ladislau de Sousa Mello e Netto, dir. du Musée national

Dr Nicolau Joaquin Moreira, sous- dir. de la sect. bot. au Musée national.

Joao da Motta Teixeira, attaché au Musée national.

Lourenço José Ribeiro da Cruz Rangel, attaché au Musée nation.

Dr Theodoro Peckolt, pharmacien et attaché au Musée nat., rue de Quitanda.

Dr Saldanha da Gama, prof. de bot. à l'école polytechnique.

Dr Joaq.-Monteiro Caminhoà, prof. de bot. à l'école de médec.

A. Glaziou, dir du Jardin public (Passeio publico) (corresp.: M. E. Baillière, libraire, rue Hautefeuille, 19 à Paris).

Dr baron Guil. Schüch de Capanema, dir. du télégraphe électr.

J. Barbosa Rodrigues, secrét.-adjoint au collège de don Pedro II.

C. Glasl, directeur du Jardin botanique.

P. M. Binot, horticulteur à Petropolis, près de Rio-de-Janeiro.

Bahia ou San Salvador, *prov. de Bahia.*

MM. . . . . prof. de bot. à l'École de médecine.

Brunet, dir. de l'École d'agriculture.

M. Larceda, consul de Belgique.

Caldas, *prov. de Minas Geraes.*

M. Dr Pedro Regnell, médecin.

Pirassununga, *prov. de São Paulo.*

M. Alberto Löfgren (*Algues d'eau douce*).

Ste-Catherine (*Santa-Catharina*).

MM. Hippolyte Gautier, consul de l'Uruguay oriental.
Fritz Müller.

ÉTATS-UNIS DE LA COLOMBIE.

OU NOUVELLE-GRENADE.

Bogota.

M. Dr Bayon, prof. à l'Université.

Panama.

M. Richard Pfau, Chiriqui (*Orchidées, Broméliacées, pl. ornem.*).

Medellin.

M. Dr And. Posada-Arango, prof. de bot. à l'Université.

ÉTATS-UNIS DU VÉNÉZUÉLA.

Carácas.

M. Dr A. Ernst, prof. d'hist. natur. à l'Univ., dir. du Musée national.

Puerto-Cabello.

MM. M. Polly et Cie (*Bois et pl. vivantes*).

ÉQUATEUR (ECUADOR).

Quito.

MM. R. P. Al. Sodiro, S. J., prof. de bot. à l'École polytechnique et dir. du Jard. bot.
Aug. Cousin, propriétaire.

Guayaquil.

M. Dr Destruge, consul.

PÉROU.

Lima.

MM. Dr Miguel de los Rios, dir. du Jard. bot.
Henri Donckelaer, jard. en chef du Jard. bot.
Fr. Iriarte, conserv. du Musée nation. d'hist. natur.
Dr J. B. Martinet, ancien prof. de bot. à l'École de médecine (corresp.: M. J. Martinet, place Monge, 3, à Paris).
Prof. Dr Raimondi.
Barranca.

CHILI.

Santiago.

MM. Dr R. A. Philippi, prof. de bot.
Angel Vasquez (Hist. nat., pharmacie, etc.)
Dr Fr. Leibold, pharmacien.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

OU ÉTATS-UNIS DU RIO-DE-LA-PLATA.

Buenos Ayres.

MM. Dr Burmeister, dir. du Musée d'hist. nat.
O. Schnyder, prof. de bot. à l'Université.
Dr Charles Spegazzini, préparateur de l'herbier de l'Université (*mycologue*).
Dr Charles Berg, prof. de zoologie à l'Univ., insp. du Musée public.
Domingo Parodi, auteur de la *Flora de la Republica Argéntina y Paraguay.*
Vincent Rissoto, hortic., Calle Tucuman, 192.
Dr Ernest Aberg (*Eucalyptus*).

Cordoba.

M. G. Hieronymus, prof. de botanique.

PARAGUAY.

Assomption (Assumpçaô, Asuncion).

M. Balansa, naturaliste voyageur (corresp.: M. E. Cosson, rue la Boëtie, 7, à Paris).

RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY.

Montevideo ou **San-Felipe.**

MM. José Arechavaleta, prof. de bot. à l'Univ.

Ernest Gibert (*Enum plant. sp. nasc. agro. Montev.*).

Félix Truchart (*Herbier du pays*).

Fréderic Balparda, coll. de pl. pour le Musée de l'Association rurale de l'Uruguay.

Pierre Margat, horticulteur.

Emile Castro, horticulteur.

GUYANE ANGLAISE.

Georgetown.

MM. G. S. Jenman, superintendant of the Botanic Garden.

J. Waby, head gardener.

Everard M. Thurn, curator of the British Guiana Museum.

ASIE.

INDES ORIENTALES BRITANNIQUES (BRITISH INDIA).

EMPIRE DES INDES.

Calcutta, *Bengale.*

MM. George King, M. B., F. L. S., superintendant du Jard. roy. de bot.
R. Pantling, conserv. du Jard. roy. de bot.
L. J. K. Brace, conserv. de l'Herbier.
D. Brandis, Ph. D., inspecteur général des forêts.
Dr Schlich, conserv. des forêts du Bengale.
Gustav Mann, conserv. des forêts d'Assam.
J. S. Gamble, conservateur adjoint.
A. H. Blechynden, secrét. de la Soc. d'horticulture.
Dr Ottokar Feistmantel, geological Survey of India (*paléont. vég.*)
P. Aitchison, méd. militaire (*Flore de l'Affghanistan*). *Care* of MM. Grindbay and C°, 55 Parliament str., London.
G. Wait, M. D., *Flore des Indes* (55, Parliament str., London).
Dr T. R. Lewis, Stuff Surgeon, General Hospital.
Dr D. Cunningham, " " "

Bangalore, *Madras.*

MM. Colonel W. L. Johnson, dir. du Jard. bot.
J. Cameron, jardinier en chef.

Bombay.

MM. A. Shuttleworth, dir. du Jard. bot., conserv. des forêts.
R. Thompson, conservateur-adjoint.

Darjeeling, *Bengale.*

M. W. Gammie, plantation de *Cinchona.*

Dehra-Dun.

M. Bagshaw, conservateur des forêts.

Ganesh Kind, *Poona.*

M. G. W. Woodrow, superintendant Botanical Gardens.

Lahore, *Punjab.*

M. H. Baden-Powell, conserv. des forêts du Punjab.

Lucknow, *Aoudh.*

Jardin du Gouvernement.

Madras.

MM. Joseph Steavenson, hon. secret. of the Agric.-hortic. Society, dir of the Garden.
J. H. Storey, superintendant of the Garden.
Colonel Beddome, conserv. des Cinchona.
Georges Bidie, Esq., M. D., superintend. of the Government Museum.

Neddiwuttum.

M. W. Rowsen, superintend. of the Gov. Cinchona Plantations.

Ootacamud ou **Utakamund,** *Madras.*

M. Jamieson, dir. du Jard. bot.

Saharunpore, *Bengale.*

M. J. F. Duthie, M. A., F. L. S., superintendant du Jard. bot. du Gouvernement.

Simla.

M. J. S. Gamble, aide-inspecteur des forêts (136, Strand, London)

ILE DE CEYLAN.

Colombo.

MM. G. Wall, F. L. S. (*Fougères*).
W. Ferguson, F. L. S.

Kandy.

M G H. K. Thwaites, Ph. D., F. R. S., G. M. G. Fairieland.

Peradeniya.

MM. Henry Trimen, M. B. Lond., F. L. S., dir. du Jard. roy. de bot.
H. Marshall Ward, B. A. (*Cryptogamiste*).

ILE DE SINGAPORE (STRAITS SETTLEMENT).

M. J. Cantley, dir. du Jard. botanique.

INDES FRANÇAISES.

Pondichéry, *Indoustan.*

M. . . . . ., dir. du Jard. bot. et d'acclimatation.

Saïgon, *Cochinchine.*

MM. Dr L. Pierre, dir. du Jardin botanique colonial (*actuell. au Muséum d'hist. nat. à Paris*).

Corroy, dir. du Jard. bot, de la ferme des Mares.

INDES NÉERLANDAISES.

Buitenzorg (Bogor), *Java.*

MM. Dr M. Treub, dir. du Jard. bot. et de l'Ecole d'agric.

Dr W. Burck, sous-directeur.

Binnendijk, jard. en chef du Jard. bot. (hortulanus).

C. J. F. Lang, dessinateur du Jard. bot.

R. H. Kykens, prof. à l'Ecole d'agric.

A. Massink, " " "

H. J. Wigman, jard. en chef du Jardin agric.

J. E. Teysmann, insp. hon. des cultures.

Bandoeng, *Java.*

M. J. Bernelot Moens, dir. des plant. de quinquina de l'Etat.

Soerabaya, *Java.*

M. Dr Fritz Schneider.

ROYAUME DE SIAM.

Bang Kok.

M. Dr Harmand, consul de France (*coll. bot.*).

EMPIRE CHINOIS.

Canton, *Kouang-Toung.*
M. T. Sampson (*flore de Canton*).

Péking, *Pé-Tchi-Li.*
M. Dr Em. Bretschneider, médecin de la légation imp. russe (*Flore de Péking*).

Shanghai, *Kiang-Sou.*
M. F. B. Forbes, (The Lawn) (*Fl. de la Chine*).

Whampoa, près Canton, *Kouang-Toung.*
M. Dr H. F. Hance, vice-consul de S. M. Britannique (corresp. M. Fr. Thimm, 24, Brook Str., Grosvenor Sq., London).

COLONIE ANGLAISE EN CHINE.

Hong-Kong.
M. Charles Ford, surintendant du Jardin botanique.

EMPIRE JAPONAIS.

Tokio.
M. Dr J. Scriba, dir. de la clinique anatomique.

Yokhoama.
M. J. Bisset, négociant (*flore du Japon*).
Prof. Dr L. Doederlein.

RUSSIE D'ASIE.

SIBÉRIE.

Minussinsk, *gouv. de Yénisseysk.*
M. H. N. Martianoff, pharmacien.

Omsk, *gouv. de Tobólsk.*
M. J. Slowzow, précept. au gymnase militaire.

Tomsk, *gouv. de Tomsk.*

M. G. Tumenzew, directeur du gymnase.

TURKESTAN.

Taschkent.

MM. le colonel N. J. Korolkow (*Flore de l'Asie centrale*).
Krause, pharmacien.

Kuldscha.

M. Alb. de Regel, médecin (*Fl. de l'Asie centrale*).

Pichpex.

M. Fétisow, jardinier et collecteur.

EMPIRE TURC.

Beyrouth (Beirût), *Syrie.*

M. Dr George É. Post, prof. de bot. au Syrian protestant College.

OCÉANIE.

COLONIES ANGLAISES.

AUSTRALIE MÉRIDIONALES (SOUTH AUSTRALIA).

Adélaïde.

M. Dr R. Schomburgk, dir. du Jard. bot.

NOUVELLE-GALLES-DU-SUD (NEW SOUTH WALES)

Sydney.

MM. Charles Moore, dir. du Jard. bot.
Dr Georges Bennett.

QUEENSLAND.

Brisbane.

MM. Walter Hill, botaniste colonial et dir. du Jard. bot.
Lewis A. Bernays, F. L. S., vice-présid. de la Soc. d'acclim. du Queensland.
F. M. Bailey, F. S. L., conserv. de l'Herbier du Museum.

Toowoomba.

M. Charles Hartman, amateur de botanique.

VICTORIA.

Melbourne.

MM. Baron Ferd. von Mueller, F. R. S., bot. du Gouvernement.
W. R. Guilfoyle, curateur du Jardin botanique.

NOUVELLE-ZÉLANDE (NEW-ZEALAND).

Christchurch.

MM. J. B. Armstrong, botanic Garden.
W. M. Maskell, Esq., J. P. F. R. M. S. (*Algues*).

Wellington.

MM. Dr James Hector, secrétaire de la Commission du Jard. bot.
John Buchanan, Esq. botanist to Geological Survey.
J. Travers, amateur de botanique.

TASMANIE (VAN DIEMEN).

Hobart-Town.

M. Abbot, dir. du Jard. bot.

COLONIES ESPAGNOLES.

Manille, *Luçon (Philippines).*

MM. Domingo Vidal, dir. du Jard. bot.
Regino Garcia, conservateur des graines.
Fr. Antonio Llanos, botaniste.

COLONIES FRANÇAISES.

Nouméa, *Nouvelle-Calédonie.*

MM. Joubert, amateur de botanique.
John T. Strokarck, amateur de botanique.

ILE SANDWICH (ROYAUME HAWAIEN).

Honolulu.

M. D. D. Baldwin insp. gén. des écoles et curateur du Musée Hawaïen (*Mousses, Fougères*).

Wailuku.

M. Edward Bailey (*Cryptogames*).

TABLE DES NOMS PROPRES.

A

	PAGE.
Abbot	142
Abeleven, Th. H. A. J.	85
Aberdare, Lord.	68
Aberg, Dr Ern.	134
Aberle, Dr.	30
Ackermann, Dr C.	10
Acvet-Touvet	59
Adlerz, E.	97
Aerling, Dr J. E. E.	94
Agardh, Dr J. G.	96
Aguiar, A. A. (de).	86
Ahlberg, Dr N. F.	97
Ahles, Dr.	20
Ahlner, Dr K.	98
Ahscharumow	91
Aiken, W. E. A.	112
Ajuti, L..	78
Albert.	55
Alberti, R.	13
Alea, Fr.	48
Alessi, Dr A. P.	39
Alexandre, P.	55
Alexandrowicz, J.	92
Allen, Dr T. F.	108, 120
Allerton, G. R.	119
Almquist, Dr S. A.	94
Alvarengena, Dr. P. F. (da Costa)	96
Ambronn, Dr H.	7
Ambronn, Dr.	22
Ambrosi, Fr.	37
Ami, H. M.	127
Anderegg, Dr	99
Anderson, Dr C. A.	98
Anderson, Dr C. L.	107
Andouard, A.	63
Andrade Corvo, J. (de).	86
Andrä, Dr C. J.	8,9
Andras, John C.	109
André, Ed.	53, 60
André, G.	52
Andrée, Ad.	15
Andrews, Dr T. L.	111
Andriessen, H.	122
Anghey, S.	117
Anthouard, L.	60
Antoine, Fr.	31
Anutsin, D.	91
Anzi, Abbé M.	77
Arcangeli, Dr J.	81
Archer, Will.	73
Ardissone, Fr.	79
Arechavaleta, J.	135
Areschoug, Dr J. E.	93
Areschoug, Dr F. W. C.	96
Arévalo y Baca, Dr J.	50
Armitage, E.	76
Armstrong, J. B.	141
Arndt, C.	26

PAGE.
Arnell, Dr H. W. 96
Arnold, Dr F. 18
Arnold, Ch. N. 121
Arrhenius, A. 90
Arrhenius, C. J. 89
Arrhenius, Dr J. 94
Arriaga, J. J. 130
Ascherson, Dr P. 5,6
Ashburner, W. 107
Ankarcrona, J. W. 95
Askenasy, Dr E. 24
Atwood, Ch. 120
Augis 57
Austin, R. M. 107
Autheman 62
Autommarchi. P. 58
Averill, H. 119
Axell, S. 97
Azcarrte, C. 48

B

Babcock, H. H. 109
Babington, Ch. C. 70
Babo, Bon A. W. (von) . . 31
Baccarini, P. 76
Bachmann, O. 19
Bachmann, E. T. 22
Baden-Powell, H. 137
Baenitz, Dr C. 13
Baglietto, Fr. 79
Bagshaw 137
Baguet, Ch. 44
Bail, Dr. 11
Bailey, Dr W. C. 119
Bailey, F. M. 141
Bailey, Ch. 71
Bailey, Edw. 142
Bailey, L. H. 116
Bailey, W. W. 124
Baillière, M. E. 132
Baillon, Dr H. 52, 54
Baird, Sp. Full. 106
Baird, Wm. M. 110
Baker, J. G. 66
Balansa 65, 135
Balfe, A. 74
Baldwin, D. D. 142
Balfour, Dr I. Bayley . . 73
Balfour, Dr J. H. 72
Balfour, Dr Th. A. G. . . 72
Ball, J. 68
Balparda, Fréd. 135
Balsamo, Dr Fr. 80
Banning, Dr. 15
Barallier, Dr. 64
Baranetzky, J. 91
Barbey, Will. 101
Burbiche (l'Abbé) 28
Barbosa, J. C. 87
Barcelô y Combis, Fr. . . 50
Barcena, Mar. 130
Bargellini, Dr D. 78
Barker, J. G. 114
Barla, J. B. 63
Barnes, C. R. 110
Barnewitz, A. 9
Barnsby, D. 65
Barnston, G. 127
Baroni, P. 78
Barral, J. A. 54
Barranca 134
Barrandon, A. 62
Barrœta, G. 130
Barron, Alf. 119
Barron, A. F. 68
Bartelsen, H. C. 89
Barth, J. 39
Bary, Dr Ant. (de). 28
Basarow 91
Bastianini, J. 78
Bastin, E. S. 109
Batalin, Dr Al. 87
Bateman, J. 68
Battandier, A. 102
Bauer, G. H. 7
Baumgardt, Dr. 16
Baumler, J. A. 40
Bause 14
Baxter, W. Hart. 71
Bayon, Dr 133
Beal, Wm. J. 116
Beardslee, H. C. 122
Bebb, M. S. 110
Beccari, Ed. 78

PAGE.
Becherelle, Em. 53
Bechi, Em. 78
Beck, Dr G. 29
Becker, A. 92
Beckhaus. 13
Beckmann 8
Bédard, J. 126
Beddome, Colonel. . . . 137
Behrens, Dr W. J. . . . 12
Beinling. Dr. 24
Békétoff, And. 88
Belanger, Ch. 129
Beltrani, V. 79
Bendix, J. 35
Benecke, Dr F. 25
Benison 67
Benner, Edw. 135
Bennetto, A. 70
Bennett, A. W. 67
Bennett, Dr G. 141
Bennett, J. H. 124
Benseler, Fr. 29
Bentham, G. 68
Bentley, R. 67, 68
Beranger. 76
Berckmans, C. J. . . . 108
Berdau, Dr Fr. 92
Berg, Dr Ch. 134
Berggren, Dr S. 97
Berher, Dr E. 59
Berkeley, M. J. 72
Bermann, Jos. 30, 31
Bernardin. 44
Bernardin, C. 57
Bernays, L. A. 141
Bernett 100
Berthold, Dr G. 12
Bertholet 51
Bertram, W. 25
Bertrand, Dr Ch. E. . . . 60
Besnard, Dr A. 18
Bessey, C. E. 111
Bettany 67
Beyerinckx, Dr M. W. . . 85
Bianca, J. 77
Bicchi, Dr C. 69
Biche 74
Bicknell, Eug. P. . . . 120

PAGE.
Bidard. 64
Biddlecome, H. J. . . . 122
Bidie, G. 137
Bidwell, E. C. 118
Bilimek, Dr. 35
Billings, Dr J. S. 106
Biner, Et. 101
Bingham, Miss A. B. . . 126
Bingham, R. F. 107
Binnendijk 138
Binot, P. M. 132
Birks 72
Biscoe, T. D. 122
Bishop, J. N. 108
Biss, Dr. 67
Bisset, J. 139
Bittger, Osc. 11
Bizzozero, G. 80
Blackie, G. S. 124
Blain, José 129
Blanchard, J. 57
Blanche, Em. 64
Blankenhorn, Dr. 24
Blasius, Dr. W. 25
Blazquez, Ign. 130
Blechynden, A. H. . . . 136
Bleicher 62
Bleisch, Dr. 16
Blomberg, O. G. 97
Blomqvist, A. G. 89
Blytt, Dr A. 98
Boccaccini, C. 78
Bockström, K. H. . . . 90
Bodley, R. L. 123
Boeckeler, O. 25
Boerlage, Dr J. G. . . . 85
Böhm, Dr J. 29
Bohnensieg, Dr. 85
Bois, D. 51
Boischke 11
Boisen, H. B. 110
Boissier, Edm. 100
Bolle, Dr J. C. 7
Bolle, J. 35
Bolles, E. C. 115
Bolus, Henry. 103
Bomanston, J. O. 89
Bommer, J. E. 42

PAGE

Bommer, Mme E. 43
Boname, P. 129
Bonnet, Dr Edm. 51
Bonney, T. G. 68
Bonnier, Dr G. 53
Booth, W. A. 114
Boott, Wm. 113
Borbás, Dr V. (de). . . . 38
Bordère 59
Bornet, Dr Ed. 53
Borodin, J. 88
Borzi, A. 79
Boscá, F. 50
Boswell, Dr J. T. 73
Botteri, M. 130
Bouché, Em. 25
Bouché, J. 8
Boudier 62
Boulay, Dr Abbé 60
Boulger, G. S. 68
Boullu, Abbé. 61
Bourquin, Fréd. 117
Boussingault. 53
Boutmans. 60
Bouvet. 56
Bouvier, Dr L. 100
Bower, F. O. 67
Boysen, J. 47
Bozzo, G. 80
Brace, L. J. K. 136
Bradley, F. H. 124
Braithwaite, Dr. R. . . . 68
Brandegee, Towns. S. . . 107
Brandza, Dr. 87
Brandis, D. 136
Branham, J. R. 124
Bras, Dr 65
Brassai, Dr S. 39
Braun, Dr H. 30
Braun, G. 13
Braungardt, Dr. 20
Bray, M. H. 115
Brefeld, Dr O. 11
Brehmer, Dr. 28
Breidler 30
Breitenlohner, Dr. . . . 30
Breindl, Alph. 35
Brendel, Dr Fréd. . . . 109

PAGE

Brenner, M. 90
Brésadola, J. 37
Bretschneider, Dr. Em. . 139
Breyner, L. de Mello. . . 86
Briard, Dr 63
Briggs, S. A. . . . 108, 120
Briggs, T. Archer. . . . 71
Briosi, J. 76
Britten, J. 67
Britton, N. L. E. M. . . . 120
Britzelmayer, Dr 18
Brockmüller. 25
Brooks, E. 107
Broome, C. E. 70
Brotherus, A. H. 90
Brotherus, V. F. 90
Brown, Add. 120
Brown, Dr R. 68
Brown, G. W. 120
Brown, J. C. 73
Brown, N. E. 66
Brown, W. 69
Brügger 99
Bruhin, Th. 126
Brun 100
Brunaud, P. 64
Brunet. 132
Bruno, Dr F. 82
Bruschi, Al. 81
Bruttau, A. 89
Bubani, Dr P. 77
Bucco, J. 79
Buchinger, prof. 28
Buchanan, John. 142
Buchenau, Dr Fr. 27
Buckhout, W. A. 123
Buckman, J. 72
Buhse, Dr. 92
Bullen, R. 73
Bundy, Wm. F. 126
Burbidge, F. W. 73
Burck, Dr W. 138
Bureau, Ed. 51
Burgerstein, Dr A. . . . 30
Burgess, E. S. 112
Burgess, Dr Th. J. W. . . 126
Burmeister, Dr. 134
Burnat, Em. 101

PAGE

Burnouf, Ch. 58
Burque, Abbé F. X. . . 127
Burr, F. 114
Burril, T. J. 110
Buse, Dr L. H. 85
Buser, R. 99
Buysson, Comte Fr. (du). . 57
Buza, J. 40

C.

Cacéres, Dr Fr. S. (de) . . 50
Caflisch 18
Caille, A. 57
Cailletet, L. 58
Calavia, S. 49
Calderon, H. Ch. 129
Calderon, S. 49
Caldesi, L. 78
Callay, A. 58
Calloni, S. 100
Cameron, J. 136
Caminhoà, Dr J. M. . . 132
Campbell, E. V. 116
Canby, Wm. M. 108
Candèze, Dr. E. 44
Canepa, J. B. 76
Cánovas, Fr. 50
Cantley, J. 138
Cantoni, G. 79
Capus, G. 51
Carbó, Dr N. 49
Cardoso, Dr Fr. G. . . . 86
Cardwell, Dr J. R. . . . 122
Carestia, Abbé Ant. . . . 82
Carlucci, M. 76
Carmigol 131
Carnoy, Abbé Dr J. B. . . 44
Carpené, A. 78
Carreiro, B. S. Tavares . . 86
Carret 61
Carrier, P 127
Carrière, E. A. 55
Carruthers, W. 66
Carter, J. 109
Caruel, T. 78

PAGE

Casaviellu, J. R 49
Case, L. B. 111
Caspary, Rob 13
Cassino, S. R. 113
Castracane Cte Fr. . . 76, 78
Castro, Dr Fr. X. (de) . . 48
Castro, Em 135
Cattaneo, Dr Ach 81
Cauvet, Dr 61
Cazzuola, Ferd 81
Ceccoti, N. 81
Celakovsky, Dr L. . . . 32
Cerletti, G. B. 78
Cervello, Dr V. 80
Cesati, Bon V. 79
Chabaud, J. B. 65
Chaboisseau, Abbé T. . 53, 59
Chadbourne, P. A. . . . 151
Chalmers, Rob 127
Chalon, J. 44
Chalon, V. 56
Chalwin, H. 103
Chape, Dr J. B 49
Chapelier. 63
Chapman, Dr A. W. . . 108
Chargueraud, A. 55
Charton, D. 28
Chatin, A. 52
Chatin, J. 52
Chaves, Ant 49
Chevenard, P. 100
Chevrier 58
Chiamenti, Dr Al 77
Chickering, J. W. . . . 106
Christ, Dr 99
Christensen, R. 96
Christison, Sir R. . . . 72
Christy, Th 68
Churchill 70
Cienkowski, Dr L. . . . 90
Ciesielski, Dr Th. . . . 34
Citarda, N 80
Citerne 58
Clark, Jas. H. 124
Clark, W. S. 113
Clarke, Trévor 68, 70
Claussen 92

PAGE

Clavaud, Arm 57
Cleghorn, Dr 73
Clerc, O. 89
Cleve, Dr P. T. 97
Cleveland, D. 107
Clinton, G. W. 119
Clos, Dr D. 65
Cloutier, J. B. 127
Cocconi, Dr J. 77
Cockrane, H. A. 114
Cogniaux, Alfr. 43
Cohn, Dr Ferd. 9
Colguhoun, Dr. 67
Collinder, T. 94
Collins, F. S. 114
Colmeiro, Dr M. 48
Colosi, Dr E. 80
Comes, Dr H. 81
Comme, J. 57
Compano, M. 49
Congdon, J. W. 124
Console, Dr Mich 80
Contejean. 64
Conwentz, Dr H. 11
Cooke, Dr M. C. 66
Coomans, L. 42
Coomber, W. 68
Cooper, Dr J. G. 107
Cooper, Elw. 107
Cordemoy, Jacob (de). . . 103
Corenwinder 60
Cormac, W. C. 128
Cornu, Dr M. 51
Correvon, H. 100
Corroy. 138
Cortès, J. Fr. 48
Cosson, Dr Ern. . . . 52, 53
Costa, Dr A. C. 49
Costerus, Dr J. C. . . . 84
Coulter, S. 110
Coulter, John M. 110
Court, Dr J. 128
Coussin, Aug 133
Coutinho, P 86
Craib, D. 104
Cramer, Dr C. 101
Crépin, Fr. 42
Crié, L. 64

PAGE

Crinos, S. A. 75
Crisp, Frank 68
Crispo 43
Cristofani, H. 81
Crombie, J. M. . . . 67, 68
Cuboni, Dr J. 78
Cugini, Dr G. 77
Culmann, P. 101
Cunningham, Dr D. . . . 136
Cunningham, Dr R. O. . 74
Curnow, W. 71
Curtirt, F. A. 108
Curtis, Dr J. 106
Curtiss, A. H. 108
Cusin 61
Cutting, Dr H. A 125
Cybulski, H. 92
Czech, Dr. 11
Czerwiakowski, Dr. (de) . 34

D.

Da Cruz Rangel, L. J. R. . 132
Da Gama, Dr Sald. . . . 132
Dahl, Chr. 129
D'Albuquerque, M. . . . 87
D'Alcantara, don Pedro . . 132
Dallas, W. S. 69
Dalla Torre, Dr C. . . . 36
D'Amato, Dr Fréd. . . . 82
Da Motta Teixeira, J. . . 132
Dannenberg 12
Darwin, Dr Ch 70
Darwin, F. 70
Da Silva, A. L. 87
Daveau, J. 86
Davenport, G. E. . . . 114
Davis, L. 114
Davis, Dr J. J. 126
Davrillon, Em 60
Dawson, J. W. 127
Dean, Rich 69
De Bat. 61
Debeaux, O. 103
De Bey, Dr 8
De Boer, Dr P. 85

PAGE
De Bunge, A. 89
Decaisne, J. 51, 52
De Campanema, Dr G. Sch. 132
De Candolle, Alph. . . . 100
De Candolle, Cas . , . . 100
De Cannart d'Hamale, Fr. 42, 44
De Cobelli, Dr R. . . . 37
De Csató, J. 39
Dedecek, J. 33
Defilippi, Mich. 82
De Gaetuni, G. 76
Degrange-Touzin 57
De Greig 88
De Guerne, J. 60
Dehérain, Dr P. P. . . . 51
De Herder, Dr F. . , . 87
Dehnhardt, Alf. 80
Dehoux, Dr J. B. . . . 129
Deichmann-Branth . . . 47
Decsehmulle, Dr 21
Deininzer. 38
De Janka, V. 38
De Kerchove de Denterghem. 44
De la Devansaye, A. . . 56
Delamarre, Dr 63
Del Amo, Dr. M. . . . 49
De Lanessan, Dr . . . 52, 55
De la Pena, P. G. . . . 48
De Lindemann, E. . . . 89
De l'Isle du Dréneuf, G. . 60
Delogne, C. H. 42
De los Rios, Dr M. . . . 134
Delpino, F. 79
Delplanque, Ed. 59
Delponte, G. B. 82
De Marchesetti, Dr Ch . . 35
De Maximowicz, C. J. . 87, 88
Demeter, Ch. 39
Demoor, P. G. V. 43
De Morales, Dr S. A. . . . 129
Denis, Th. 61
De N. Ormándy 39
De Nozeilles 54
Denslow, H. M. 108
De Oliveira, J. D. 87
D'Eprémesnil, Comte. . 54, 58
De Pulszky, F. 38
Derbès 61

PAGE
De Regel, Dr Ed. . . . 87, 88
De Regel, Alb. 140
Derocco, E. 93
Déry, Ch. 127
De Saporta, Cte G. . . . 55
Deschmann, C. (von) . . . 34
Deséglise, Alf 100
De Sélys Longchamps, Bon E. 45
De Seynes, Dr J. 52
Deslongchamps, E. . . . 37
De Soland, A. 55
De Solsky, N. 88
De Sousa Mello e Netto . . 132
Destruge, Dr. 133
De Tchihatchef 53
Detmer, Dr W. 23
De Torrepando (Le Comte) . 49
De Trautvetter, E. R. . . 88
De Türckheim 131
De Veselofsky 88
De Vos, André 42
De Vries, Dr H. 84
Deyrolle, Em. 55
Dezanneau, Dr A. 55
Diblasi, Dr 80
Dichtl, Alb. 33
Dickie, Dr G. A. 73
Dickson, Dr Al. 72
Didrichsen, F. 46
Dietrich, Dr D. 24
Dietrich, F. 6
Dietz, Alex. 37
Dietzell, Dr B. 18
Dimmick, L. M. 107
Dingler, Dr H. 18
Dinwiddie, Rob. 120
Dippel, Dr L. 25
Dittmann, T. 13
Döbner, Dr 18
Dodel-Port, Dr A. 101
Dodel-Port, Mme C. . . . 101
Doderlein, Dr L. 139
Doell, J. 24
Delsus, Adr. 55
Doms 10
Donckelaer, H. 134
Donde, J. 130
Doûmet-Adanson, N. . . . 58

PAGE.

Dowd, Miss S. E. 119
Dreesen, P. 10
Dreisch, Dr 8
Dresler, M. 14
Drevault, L. 52
Droit, J. 129
Drude, Dr O. 21
Druilliet-Lafargue 54
Drummond, A. T. 127
Du Breuil 53
Duby, Dr J. E. 100
Duchamp, fils. 65
Duchartre, H. 52
Duchartre, P. 52, 54
Dudley. W. R. 119
Dufft, C. 27
Dufour, Ed. 63
Dufresne, Abbé D. O. R. . 126
Dumas 52
Du Moulin, Cte 19
Duneau, Ed. 63
Duparquet. 105
Durand 62
Durand, Th. 42
Durand, L. E. 52
Durando 102
Dusén, K. F. 97
Dutailly, G. 60
Duthie, J. F. 137
Duval 51
Duval-Jouve, J. 62
Duvergier de Hauranne, Em. 53
Duvivier 54

E

Eaton, T. E. N. 115
Eaton, D. C. 108
Ebeling, W. 14
Ebermayer, Dr. 18
Ebner, Dr V. (von) . . . 36
Ecorchard, Dr 63
Edwards, W. 115
Effner, (von). 18
Eggers, Bon H. F. A. . . 129
Eggert, H. 117
Ehringer, Dr G. E. . . . 111

PAGE

Eiche, Mart 118
Eichler, Dr A. W. . . . 5, 6
Eidam, Dr E. 9
Einicke, C. 13
Eisenbarth 19
Ekama, Dr E. C. 85
Ekstrand, Dr E. V. . . 94, 98
Elfving, F. 90
Elgenstjerna, C. J. R. . . 96
Ellacombe, H. N. 70
Ellis, J. B. 118
Elmquist, Dr Fr. 97
Elwes, H. J. 70
Emerton, J. H. 115
Emery, H. 59
Emmerling, Dr. 13
Ende, Dr Ch. G. 118
Ender, E. 87
Engelhardt, Dr H. . . . 21
Engelmann, Dr G. . . . 117
Engels, Dr F. H. 117
Engelthaler, H. 30
Engler, Dr Ad. 13
Englehart, Fr. E. . . . 121
Entheutner, Dr A. F. . . 20
Enrico, G. 37
Envald, R. B. 90
Eadinger, C. 32
Eriksson, Dr J. 94
Ernst, Dr A. 133
Errera, Dr L. 43
Errington, Miss G. N. . . 121
Espejo, Z. 48
Ettingshausen, Dr C. (von) 36
Eudes-Deslongchamps . . 57
Everhart, Benj. 123
Ewing, J. 72
Eysn, M. 35

F

Faguet. 52
Failla Tetaldi, L. . . . 81
Falck, Dr 13
Falkenberg, Dr P. . . . 12
Famintzin, A. 88
Farfau, Dr J. 131

PAGE
Farkas-Vukotinovci, L. (de) 41
Farlow, Dr W. G. . . . 113
Faure 59
Favrat. 100
Fawcett, W. 67
Featherman, A. 112
Febiger, Chr. 108
Fedchenko, Mme O . . . 91
Federici, Dr. 82
Feichtinger, Dr Al. . . . 38
Feistmantel, C. 33
Feistmantel, Dr Ot. . . . 136
Fekete, A. 40
Fekete, J. 37
Fellows, Ch. S. . . . 108, 109
Felsmann. 11
Femenias, J. R. (y). . . . 50
Fendler, Aug. 128
Ferguson, W. 137
Fermond, Ch. 53
Ferrero, U. 77
Fétisow 140
Fêtu, Dr A. 87
Fiala 33
Ficalho, Cte (de) 86
Fiek, E. 13
Fiet, A. 85
Fietz, C. 28
Fittbogen, Dr J. 11
Finck, H. 130
Findlay, Br. 71
Fisch, Dr. 19
Fischer, Dr L. 99
Fischer de Waldheim, Al. 91, 92
Fitch, W. H. 68
Flahault, Dr Ch. 62
Flanner, Dr T. U. . . . 117
Fliche. 52
Flinck, J. A. 90
Flindt, H. 47
Florentin. 62
Flückiger, Dr F. A. . . . 28
Focke, Dr W. O. 27
Foerster, Dr. 8
Fonsny, H. 45
Fontaine, W. M. 125
Foote, A. E. 123
Forbes, F. B. 139
Forbes, S. A. 116
Ford, Ch. H. 109
Ford, Ch. 139
Forsell, K. B. J. 97
Forstell, R. B. J. 98
Förster, J. B. 30
Foslie 98
Foster, M. 67
Foucaud, Jul. 65
Fournier, Dr Eug. . . . 53
Fowler, Sam. P. 114
Fowler, J. 127
Franchet, A. 59
Frank, Dr A. B. 67
Franke, Dr M. 79
Frankin, Dr W. E. . . . 124
Franstedt, Dr 9
Fraser, P. Neil. 73
Freda, Dr P. 76
Freire, Ant. de Castro . . 86
Freyhold, Dr E. (von) . . 24
Freyn, J. 33
Friedrich, Dr C. 89
Friedrichsen, Th. 46
Fries, Dr R. 95
Fries, Dr Th. M. 97
Fristedt, Dr R. F. . . . 97
Fritze, R. 16
Fuller, A. S. 112
Fuller, Ch. B. 42
Funck, F. 22
Funk, Dr (von). 10
Funk, Dr. 19
Furuhjelm, E. 89

G

Gadin, Abbé. 56
Gaillardot, Dr C. . . . 102
Gallé, E. 64
Gamble, J. S. 136
Gammie, W. 136
Gander 36
Gandoger, M. 56
Garbocci, A. 81
Garcia, Reg. 142
Garcke, Dr A. 5, 6

PAGE

Gardiner, W. 70
Gariel 54
Gastinel-Bey. 102
Gattinger, Dr A. 124
Gaudefroy, Eug. 53
Gautier, Hip. 133
Gautier, G. 63
Geete, Dr G. 97
Geheeb, A. 23
Geiler, H. 11
Geinitz, Dr H. B. 21
Geisenheijner 10
Gelarda, Dr 80
Gemmi, J. 78
Gennari, Dr P. 77
Gens, Em. 45
Geoffroy St Hilaire, A. . . 54
Gérard, Cl. Alb. 63
Gerard, R. 52
Gerard, W. R. 120
Gehrardt 14
Germain de St Pierre, E. . 53
Gerndt, Dr L. 23
Ghersi, Fr. 49
Giard, Alf. 60
Gibbes, L. R. 124
Gibelli, G. 77
Gibello, J. 82
Gibert, Ern. 135
Gibollet, V. 101
Gibson, Wm. 110
Gibson, John, ... 69
Giele J. F. 44
Gies, Dr W. 11
Gieseler, H. 12
Giglioli, J. 81
Gilbert, Dr J. H. 71
Gilbert, B. D. 121
Gilkinet, Dr Alf. 44
Gille, Norb. 42
Gillekens, L. 45
Gillet, C. C. 55
Gillett, E. 115
Gillot, Dr X. 56
Giltay, E. 85
Gindra. 121
Giordano, J. C. 80

PAGE

Giovanini, A. Ph. 77
Giraudias. 56
Glasl, C. 132
Glastien, J. 65
Glatz, H. 32
Glaziou, A. 132
Glowacki. 36
Gmelin. 20
Gobi, Dr Chr. 88
Godefrin 102
Goding, Dr Fr. 128
Godlewski, Dr Em. . . . 34
Goebel, C. 26
Goeppert, Dr H. R. . . . 9
Goethe, H. 36
Goeze, Dr Edm. 12
Goiran, Aug. 83
Golenz, J. 16
Goll. 24
Gomes, B. Barros. . . . 86
Gomez Pamo, J. 48
Gonnermann, Dr 23
Gonzalez y Canales, Dr V. 50
Gonzalèz, M. 48
Goodale, Dr G. L. . . . 13
Goode, J. B. 127
Gordon, J. 68
Gorojankin, Dr J. . . . 91
Gosselin, Ed. 59
Göthe, R. 12
Gotteland, And. 87
Gotssche, Dr K. M. . . . 8
Gouault, Alb. 51
Graham, A. 69
Grandeau, L. 62
Granel, Dr M. 62
Grand'Eury 65
Grasidou 62
Gravet, Fr. 44
Gravis, Dr A. 43
Gray, Dr Asa 113
Grecescu, Dr D. 87
Grech Delicata, Dr J. C. . 74
Green, H. A. 117
Greene, Ed. L. 118
Greenleaf, R. C. 113
Greenleaf, R. W. 113

PAGE

Gremblich, J. 36
Gremli. 101
Griewank, Dr 26
Griffith, J. E. 69
Grigorieff, A. 88
Grimus, K. 36
Grindon, L. 71
Grisard, J. 54
Groenewegen, J. C. . . . 84
Groenland, Dr J. 11
Grönlund, Ch. 47
Grönvall, Dr T. A. L. . . 96
Groves, H. 68
Groves, H. 78
Grugeon, Alf. 67
Grün, A. 28
Grün, Ch. 45
Grunow, A. 31
Gryglewicz, S. 34
Guenon 58
Guerne, Baron Fr. (de) . . 59
Guiard, Abbé V. 57
Guidi, L. 81
Guild, Irv. T. 114
Guilfoyle, W. R. 141
Guillaud, Dr Al. 57, 61
Guinard 62
Guinet. 100
Gulia, Dr G. 74
Gundlach, J. 129
Gunther, H. 14
Guppenberger, L. 31
Guthnick 99
Guttenberg, Gust. 126

H

Haberlandt, Dr G. 36
Habirshaw, Fréd. 120
Hackel, E. 31
Hagenau 25
Hagenmuller, Dr 103
Hakanson, Dr C. 97
Halácsy, Dr E. 30
Hale, Dr E. M. 109
Hall, Dr Fr. W. 108
Hall, Elisha 109

PAGE

Hall, I. H. 123
Hallier, Dr E. 23
Hanammann, Dr J. . . . 33
Hance, Dr H. F. 139
Hander, E. 28
Hanks, H. G. 107
Hansel, Vinc 33
Hansen, Dr A. 20
Hansen, Carl 46
Hansen, Dr Em. Chr. . . 46
Harkwers S. J. 106
Harlant, A. 59
Harmand, Dr 54,138
Harrington, M. W. . . . 116
Harris, W. 128
Hart, J. 128
Hartig, Dr Rob. 18
Hartman, Ch. 141
Hartman, Dr. C. 97
Hartmann, Dr R. . . . 95
Hartnack, Dr E. 15
Hartog, M. 71
Harvey, F. L. 106
Harz, Dr C. O. 10
Haskell, Miss C. C. . . . 121
Haskell, Edw 114
Haskins, C. C. 110
Hasskarl, Dr J. C. . . . 10
Hauck, F. 35
Haupt, Dr 19
Haupt, W. A. 22
Haussknecht, C. 23
Hawes, Miss Ch. W. . . 113
Hawley, H. D. 121
Hay, G. U. 127
Hayden. F. V. 106
Haynald, S. Em. Dr L. . 39
Hazslinsky, Fr 38
Head, D. G. 69
Hechel, W. 9
Heckel, Dr Ed 61
Hector, Dr James 142
Heer, Dr O. 101
Hegelmaier, Dr Fr. . . . 21
Hegetschweiler, Dr . . . 100
Heggins, F. W. 116
Heiden, Ed 23
Heidenreich, Dr 17

PAGE

Heidepriem, Dr F. . . . 26
Heiland 14
Heilman. J 57
Heimerl, A. 29
Heinrich, Dr 26
Heinricher, Dr E. . . . 36
Heiss 11
Heldreich, Dr Th 75
Hellboom, Dr P. J. . . . 97
Hellriegel, Dr 26
Helm, Dr 11
Helveg, L. 46
Hempel, C. Ed. 22
Hemsley, W. B. 69
Hennings, P. 6
Henriques, Dr J. A. . . . 86
Henri, J. Anders 73
Henry, W. A. 126
Hensche 13
Hellström, F. 89
Henslow, G. 67, 68
Héribaud 58
Hérincq 51
Hering, O. 11
Hermann, R. . . . , . . 8
Herpell, S. 16
Herrera, Alf. 130
Hervey, A. B. . . . 115, 121
Hervier-Basson, Abbé . . 65
Hess, Dr W. 13
Hesse, Dr R. 15
Hesselbarth, Dr 22
Hibberd, Shirley 69
Hielt, H. 92
Hiern, W. P. 69
Hieronymus, G. 134
Hild, E. 13
Hildebrand, Dr. 24
Hillebrand, Dr H. . . . 104
Hill, Walter. 141
Hillhouse, Will. 70
Hinrichsen, N. 16
Hinterhuber, Ch. 35
Hippe, E. 22
Hirn, Abbé G. 56
Hisinger, Baron E. . . . 90
Hitchcock, C. H. 117
Hitchcock, Miss. M. . . . 117

PAGE

Hitchcock, R. F. R. M. S. . 120
Hitchings, E. H. 113
Hobbs, Ch. E. 115
Hobby, C. M. 111
Hobson, J. W. 112
Hoffmann, Dr O. 7
Hoffman, Dr W. J. . . . 106
Hoffmann, Ph 19
Hoffmann, H. 25
Hoger, A. 14
Hogg, Rob 68
Hogg, James 120
Hohenhübel, Bon L. (de). . 36
Höhnel, Dr F. (von) . . . 29
Höhnel, Dr Fr. R. (von). . 32
Holdefleiss, Dr 10
Holder, Dr J. B. 120
Holland, F. R. 110
Holler, Dr 19
Hollick, Arth 116
Hollmén, H. 90
Holm, Th. 47
Holmes, E. M. 68
Holmgren, Dr Hj. . . . 93
Holtz, L. , ... 12
Höltzer, H. 87
Holzner, Dr 20
Holuby, Jos 39
Holway, E. W. 111
Holzmann, T. 75
Hooker, Sir J. D. . . . 66, 68
Hoopes, Jos 133
Horpe, P. 33
Hora, Dr P. 26
Horne, J. 104
Hosmer, Miss E. 114
Houllet, R. 51
Houpt, J. G. 111
Hovey, C. H. 113
How, H. 128
Howard, J. E. 69, 72
Howard, W. J. 120
Howe, Dr Ell. C. . . . 121
Howerhon, W. G. . . . 111
Howse, F. 69
Hoysradt, L. H. 121
Huart, Abbé V. A. . . . 126
Huberson, G. 55

PAGE

Hubregtse, A. 121
Huet 64
Hülsen, R. 8
Hult, R. 90
Hulting, Dr J. 96
Hume, Gilb. L. 119
Hunger, E. 7
Hunt, Dr J. G. 123
Husnot, Th 57
Hussey, John 110
Huter, R. 37
Hy, Abbé F. Ch. 55
Hyams, M. E. 122
Hyde, H. C. 107
Hyltén-Cavallins 95
Hynds, F. P. 124

I

Ibiza, B. L. (é) 49
Idaenz, Joaq. 130
Ilse 28
Indebeton, C. 94
Ingelrelst. 43
Ingraham, Rob 114
Inzenga, Dr G. 80
Iparraguirre, F. F. . . . 49
Iriarte, Fr. 134
Irish, Th. M. 111

J

Jabornegg, Bon (de) . . . 33
Jack, J. B. 24
Jackson, J. R. 65
Jackson, B. D. 67
Jackson, Hall 123
Jacob, B. 99
Jacobasch, E. 7
Jacobi, Dr M. P. 120
Jaeger, H, ... 23
Jaeggi, J. 101
Jage, J. 10
James, Th. P. 114
Jamieson 137
Janczewski, Dr Ed. (de). . 34

PAGE

Jarvis, Dr Isr 120
Jatta, Ant 82
Jeanbernat, Dr Em . . . 65
Jegorow 92
Jenman, G. S. 135
Jenssen-Tusch 47
Jenssen, C. 47
Jessen, Dr C. 5
Jesup, H. G. 117
Jirus, Dr Bog 41
Joerste, A. 122
Johannsen, W. 46
Johanson, C. J. 98
Johnson, Dr A. E. . . . 116
Johnson, Dr C. B. . . . 124
Johnson, W. L. 136
Johnston, Dr Ch. B. . . . 112
Johnston, Edw. J. . . . 87
Johow, Dr F. 13
Johnstrup F. 47
Jolibois 54, 55
Jönsson, Dr B. 96
Jones, M. E. 111
Jonkman, Dr W. G. . . . 85
Joor, Dr J. F. 125
Jordan, Mrs Sus B. . . . 110
Jordan, Al. 61
Jörgensen, Alf 47
Joseph, S. A. Imp. et Roy. 38
Joubert 142
Judeich 23
Juglar 58
Jühlke. 15
Jurányi, Dr L. 37
Just, Dr L. 24

K

Kabath, H. 10
Kalchbrenner, C. 40
Kalender, Dr. 10
Kamienski, Dr F. 34
Kammerer 35
Kanitz, Dr A. 39
Karasevicx, N. L. 88
Karo 91
Karsch, Dr A. 9, 15

PAGE

Karsten. Dr P. A. 91
Käser, F.. 101
Kassube, J. C. 116
Katzer 89
Kauffert, B. 88
Kayser, Dr 18
Keck, K. 31
Keit. 104
Keller, J. B. (von) 31
Keller, Dr Ant.. 80
Kellermann, Dr. 20
Kellermann, Dr W. . . . 42
Kellicot, D. S. 119
Kellogg, Dr A. 107
Kemmler. 20
Kemp, A. F.. 127
Kepler. 26
Kern 10
Kerner, Dr A. J. 29
Kerner, J. 29, 32
Kerr, W. C. 121
Kesselmayer, P. 11
Kessler, Dr H. F. 10
Kiaer, Dr. F. 98
Kickx, Dr J. J.. 43
Kienitz, Dr M. 11, 17
Kihlman, A. O.. 98
Kilborne, F. L.. 119
Kiliani, Dr 18
Killias, Dr 99
Kilvington, Rob. 123
Kindberg, Dr N. C. . . . 96
Kindt, Dr C.. 98
King, G. 136
Kirchhoff. 24
Kirchner, Dr O. 21
Kirk, Sir John 102
Kjaerskou, H. 46, 47
Kjeldahl 46
Kjellman, Dr F. R. 97
Klatt, Dr F. 27
Klebs, Dr G. 28
Kleebergen, G. R.. . . . 107
Klefeld, Dr 12
Klein, Dr J. 38
Kloetzcher, H. 75
Klutschack 33
Kmée, A.. 40

PAGE

Knapp, J. A. 30
Knudsen 46
Kny, Dr L. 5, 6
Koch de Wolestein, Dr R. . 7
Koch, Dr L.. 25
Kócsner, J. 39
Koeck, Dr F. 13
Koehne, Dr Em. 7
Kœnig, Dr Fr. 76
Kolb, E. 21
Kolb, Max 18
Kolbenheyer, C. 35
Kolderup, J. L. A.. . . . 47
Kolombatovie, G. 34
Koltz, J. P. J. 84
Körber, Dr 9
Koren, St. 40
Kornhuber, Dr A.. 29
Körnicke, Dr. 8
Korolkow, N. J. 140
Korthals, Dr P. W. . . . 85
Koschevnikoff, D. A.. . . 92
Kossutányi, Dr 38
Kosteletzky, Dr P. V. . . 33
Köstlin, O. 20
Kraenzlin. Dr F. 7
Kraepelin, Dr K. 28
Krantz, E. 9
Kraus, C.. 20
Kraus, Dr G. 12
Krause, Dr H. 13
Krause. 21
Krause. 140
Kravogl 36
Krazan, F. 36
Krecscher, G. 22
Krempelhuber, Dr A. (von). 18
Krenberger, J. 30
Kreusler, Dr U. 8
Krieger, W. 99
Kristof, L. 36
Krok, T. O. B. N. . . . 94
Krout, A. F. K. 123
Krumel, E. 25
Krupa, J. 34
Krutizki, P. J. 88
Krylow, P. 90
Kügler, Dr 19

PAGE

Kühn, Dr G. 22
Kühn, Dr J. 12
Kuhn, Dr M. 7
Kuleschow, S. J. 88
Kunszt, J. 39
Kuntze, Dr O. 22
Kunze, Dr Rich. E. . . . 120
Kurtz, Dr Fr. 6
Kützing, Dr C. T. . . . 15
Kykens, R. H. 138

L

Lachaume, J. 129
Lachström, E. F. . . . 89
Lackowitz, A. W. . . . 9
Lacroix, Fr 61
Lacroizgueta, J. M. (de) . . 50
Ladrey. 59
Laflamme, Abbé J. D. D. . 127
Lagerheim, G. 94
Lagerstedt, Dr N. G. W. . 94
Laguesse, Dr 59
Laguna, M. 48
Lalin, C. J. 94
Lambotte, Dr 45
Lamotte, M. 58
Lamy de la Chapelle, Ed . 60
Land, F. H. 107
Landerer, X. 75
Lang, Ch 25
Lang 91
Lang, C. J. F. 138
Lange, Joh. 46. 47
Langner, H. 10
Lankester, E. Ray. . . . 69
Lanzi, Dr M. 76
Lara, J. P. 50
Larbalestier, Ch. 74
Larcada, M. 132
Larcher, Ad. 53
Larsson, Dr L. M. 95
Latham. 70
Lauche, W. 15
Laurent 45
Lavallée, Alph.. 54

PAGE

Lawes, J. B.. 71
Lawson, D. G. 128
Lawson, Marm. A. . . . 71
Layen, Dr 84
Lebing, C. 16
Le Breton, A. 64
Leclerc, A. 62
Lecoyer, J. 45
Lee, W. S. 118
Leffler, Dr J. A. . . . 94, 95
Leggett, Wm. H. 120
Le Grand, Ant.. 57
Lehman, Fr.. 100
Leibold, Dr R. 134
Leichtlin, M. 34
Leigton, W. A.. 72
Leimbach, Dr 26
Leiner, L. . , ... 24
Leipner 70
Leitgeb, H. 36
Le Jolis, Dr A. 58
Lemaire, Dr. 62
Le Marchant Moore, Sp. . 69
Lemonnnier, G. 62
Lennebacker, Miss H. . . 107
Lennon, W. H. 119
Lénstrom, Dr C. 98
Leonard, W. H. 116
Lepeltier, Dr A. 63
Lerch, Dr J.. 99
Leresche, L. 101
Le Roy, R. V. 120
Lesley, J. P.. 123
Lesquereux, L.. 122
Letendre, Abbé. 64
Letourneux 102
Leutwein, Ch. 99
Levier, Dr E. 78
Lévy. P. 131
Lewakowsky, Dr N. . . . 90
Lewis, Harb. 71
Lewis, Dr T. R. 136
Liagre, J. B. J. 42
Lichtenthaler, G. W.. . . 109
Licopoli, Dr C. 79
Liebenberg, Dr A. (de) . . 29
Lietget, Dr P. 48
Lieutaud, Dr Ém. 55

PAGE

Lignier, O. 60
Limpricht, G. 9
Lindberg, S. O. 90
Lindblad, Dr M. A. . . . 94
Lindeberg, Dr C. J. . . . 95
Linden, Ch. 119
Linden, J. 43
Lindgren, E. 94
Linhart, G. 34, 33
Linmarsson, E. J. S. . . . 97
List, Dr E. 19
Lister, J. S. 103
Ljungström, E. 96
Llanos, Fr. Ant. 142
Lloyd, C. G.. 122
Lloyd, J.. 63
Lockyer, J. Norm. . . . 69
Löfgren, Alb. 132
Lojacono, Mich. 80
Lojka, H. 38
Lombard, Dr 65
Lönnroth, Dr K. J. . . . 95
Lönnroth, Dr R. J. . . . 96
Loret, H. 62
Lorinser, Dr. 9
Loritz 20
Lortet, Dr L. 61
Lory 59
Loscos, Fr. 49
Loureiro, Marquis, J. . . 87
Löwegren, C. 95
Lubbers, L. 42
Lubbock, Sir J. . . . 67, 71
Lucand, capitaine 56
Lucas, Dr Ed. 21
Lucy, Dr Th. F. 120
Ludwig, Dr F. 27
Ludwig, O. 125
Luerssen, Dr Ch. 22
Luna, Dr D. 131
Lund, Dr A. A. W. . . . 98
Lund, S. 46
Lundell, P. M. 94
Lundström, Dr A. N. . . 97
Lütken, Dr 47
Lynch, R. I. 70

PAGE

M

Maass, G. 8
Macchiati, L. 82
Mac Colnell, Dr J. B. . . 127
Mac Cord, D. K. 127
Macfarlane, J. M. . . . 72
Machado, Dr A. 50
Macintyre, A. 65
Mac Léod, J. 43
Madelein 69
Macoun, J. 126
Magnaguti-Rondinini, Cte A. 79
Magne 55
Magnier, Ch. 65
Magnin, Ant. 61
Magnus, Dr P. 5
Maïévsky, P. F. 91
Maillard, Dr A. 59
Maillot 62
Maisch, J. M. 123
Majehrowski, L. 92
Makowsky, Al. 35
Malaise, Dr C. 43
Malbranche 64
Malinvaud, E. 53
Malinverni, Al. 81
Maly, Fr. 31
Mandel-Pleydel, F. . . . 70
Manganotti, Ant. 79
Manganotti, Dr. 83
Mann, Gust. 136
Maresca, L. 77
Maquenne 51
Marchal, El. 42
Marchand, Dr Léon . . . 52
Marcucci, Dr Em. . . . 77
Maréchal, J. J. 44
Marenzeller, Dr E. (von) . 30
Marès, P. 53
Margarou. 131
Margat, P. 135
Marie-Joséphine, Sœur . . 127
Marié-Davy 54
Marion, Dr A. F. . . . 61

PAGE

Mariz, J. 86
Marsson, Dr. 12
Martel, Dr 76
Martelli, Ug. 78
Martens, Dr Ed. 44
Martianoff, H. N. 139
Martin, Dr G. 123
Martin, O. 64
Martin, Em. 64
Martinet, J. B. 134
Martindale, Is. C. . . . 117
Masè, Abbé Fr. 79
Masferrer, R. 104
Masimi, J. 82
Maskell, W. M. 141
Massalongo, Dr C. . . . 78
Massink, A. 138
Masson, Melle R. 100
Masters, Dr Max Th. . . 68, 69
Matcovich, P. 41
Mathieu, Aug. 62
Matthow, G. F. 127
Mattirolo, Dr O. 82
Matz, M. 32
Maurein, V. 60
Maurer, L. 23
Maurer, H. 24
Mauri, P. 76
Maw, G. 70
Mayer, C. (père) 24
Mayer (fils) 24
Mayer, Ad. 85
Maynard, S. T. 113
Mayr, Dr G. 30
Meehan, Th. 123
Meinshausen, C. 88
Mejer, Dr 13
Mela, A. J. 90
Mella-Arborio, Cte Ch. . 83
Mellichamp, Dr J. H. . . 124
Melsheimer 14
Meneghini, Dr G. . . . 81
Ménier, Ch. 63
Menyhárth, L. 39
Mer, Em. 53
Mercklin, C. E. 88
Mereschkowski, C. . . . 89
Merrill, J. W. . . 113, 114

PAGE

Méschaïev, V. D. . . . 91
Messer, C. 27
Meyer, A. 28
Meyer, T. 15
Meyers, M. J. 121
Miall 71
Micheli, M. 100
Miellez, A. 115
Mignault, L. D. 127
Mika, Dr C. 40
Mikosch, Dr K. 32
Milde 17
Millardet, A. 57
Miller, E. S. 121
Miller, W. J. 120
Millspang, C. F. 119
Minks, Dr. A. 17
Miquel, P. 54
Mitten, W. 71
Moe. 98
Moeller, Dr J. 32
Moeller, J. D. 17
Moens, J. Bernolet . . . 138
Mohr, Ch. 106
Moissan, H. 51, 52
Molisch, Dr J. 29
Moll, Dr J. W. 85
Moller, Ad. Fr. 86
Möller-Holst. 47
Möller, L. 11
Monèlln, J. 117
Monheim, V. 8
Moniez, Dr R. 60
Montéverdé, N. A. . . . 88
Montgazon, A. B. (de) . . 52
Montserrat, J. 49
Moore, Th. 66
Moore, Fréd. W. . . . 73
Moore, Ch. 141
Moquin-Tandon, G. . . . 56
More, A. G. 74
Moreira, Dr N. J. . . . 132
Morel, Dr J. 43
Moreno, E. P. 48
Morettini, Al. 81
Mori, Ant. 81
Morière, J. 57
Moritz, Dr 12

PAGE

Morong, Th. 113
Morren, Dr Ed. . . . 42, 44
Morris, D. 128
Mortensen, H. 47
Morthier, Dr P. 99
Mosén, Dr Hj. 93
Moser, Dr I. (de) 29
Motelay, L. 57
Mougeot, Ant. 57
Mouillefert 59
Moulin, Dr (du) . . . . , 19
Mourault, Abbé, J. H. . . 127
Mouthfield, J. M. . . . 110
Moyer, Dr J. S. 123
Mueller, Bon F. (von). . . 141
Muir, W. 117
Müller, Dr J. 100
Müller, Dr K. 12
Müller, J. F. 25
Müller, Dr P. E. 47
Müller, Dr H. 12
Müller, Dr N. J. C. . . . 15
Müller, Dr Herm. . . . 13
Muller, F. 43
Muller, Fritz 133
Muller, H. C. 89
Müllner, F. 30
Munn, J. L. 117
Münter, Dr J. 12
Murie, Dr J. 67
Murmann, O. A. 32
Murphy, Dr J. 71
Murray, G. R. M. . . . 67
Mussat, Dr. . . . 52, 54, 59
Musset. 59

N

Naegeli, Dr C. G. (von). . 17
Nallino 82
Nash 119
Nathorst, Dr A. G. . . . 94
Naudin, Ch. 47, 52, 56
Naumann, Dr F. 27
Nedzelsky, Ant. 92
Neelsen, Dr. 26
Negri, F. 77
Nelles, Alf. 84
Nencioni, J. 81
Nervander, J. H. 92
Nestler, Dr J. 24
Neugebauer, E. 35
Neuman, Dr L. 96
Neumann, L. 59
Névin, J. C. 107
Nevius, Dr R. D. 122
Newberry, Dr. J. S. . . . 120
Newton, Is. 87
Neyra 60
Nicholls, N. A. A. . . . 129
Nicholson, G. 66
Nicholson, H. A. 73
Nicholson, Hunter . . . 124
Nicoló, Dr J. (de). . . . 77
Nicolson, Dr. 128
Nicotra, L. 79
Nielsen, P. 47
Niepraschk, J. 10
Niessl de Meyendorf, G. . 35
Nilsson, N. Hj. 96
Nitschke, Dr Th. 15
Nitzschner, W. 100
Nobbe, Dr Fr. 23
Nöldeke. 10
Nördlinger, Dr (von) . . . 21
Nordstedt, T. C. F. O. . . 96
Norman, J. M. 98
Norrlin, Dr J. P. 90
Nortmann, Dr J. 28
Nott, J. W. 112
Noulet, Dr 65
Nowakowsky, Dr L. . . 91
Nylander, W. 53
Nyman, C. F. 93

O

Oborny, Ad. 35
Oldberg, R. 106
Oliver, D. 66, 67
Olivier, Abbé H. 56
Ollivier 51
Orio, Dr Ant. 48
Orphanides, Th. G. . . . 75

PAGE

Ortgies, Ed. 101
Ortmann, J. 30
Otto, Ed. 27
Oudemans, Dr C. A. J. A. 84
Owan, M. 103
Owen, L. 115
Ozanon, Ch. 65

P

Pacher, D 34
Padraô, Alf. Dias Moriera. 86
Pagnoul 56
Pahnsch, G. 89
Pancic, Dr J. 93
Paniset, Alf. 102
Panizzi 82
Pantling, R. 136
Pantocsek, Dr J. 40
Paolucci, L. 76
Papasogli, Dr J. P. . . . 76
Papier, A. 103
Pâques, E. 44
Parker, C. F. 117
Parker, E. H. 121
Parkhurst, V. P. 114
Parodi, Dom. 134
Parry, Dr C. C. 111
Parsons, S. B. 119
Paschkis, Dr H. 30
Pasquale, Dr J. A. . . . 79
Pasquale, F. 80
Pasqualini, A. 78
Passerini, J. 81
Pastor, Dr P. 50
Paternò, E. 80
Patouillard 64
Patry 54
Patterson, H. N. 109
Patze 13
Pax, F. 10
Payot, Vén. 58
Peck, Ch. H. 119
Peck, Dr R. 12
Peck, F. 16
Peckolt, Dr Th. 132
Pecorara, G. 79

PAGE

Pedersen, R. 46
Pedicino, Dr N. A. . . . 76
Pelletan, Dr J. 55
Penafiel, Ant. 130
Pennetier, Dr 64
Penzig, Dr O. 80
Perez, Dr V. 104
Perez-Minguez, Dr L. . . 50
Perlenfein, G. 11
Perrenoud, Dr. 99
Perrier de la Bâthie, Bon E. 55
Perring, W. 6
Perroud, Dr. 61
Peter, Dr Alb. 18
Petermann, Dr A. . . . 43
Petersen, O. G. 46
Petit, Dr. 47
Petit, P. 55
Petrasch, J. 36
Petrovic, Dr S. 93
Petrowsky, And 90
Pettersson, F. 97
Petzold. 10
Peyremal, D. 64
Peyritsch, Dr J. 36
Pfan, R. 133
Pfeffer, Dr W. 21
Pfeiffer, Dr O. 14
Pfitzer, Dr E. 24
Phassulis, Ph. 75
Phelps, Dr Edw. E. . . . 125
Philibert 55
Philippi, Dr R. A. . . . 134
Phillips, W. 72
Phippen, G. D. 115
Pianigiani, U. 82
Piccone, Dr Ant. 79
Pichler, Th. 36
Pierre, Is. 57
Pierre, Dr L. 138
Pigal, G. 80
Pihl, A. 94
Pillsbury, J. H. 115
Pim, Gr. 73
Pinzger, Dr. 16
Piré, L. 42, 43
Pirona, Dr J. A 82
Pirotta, Ant. 77

PAGE

Pirotta J. 79
Pirotta, Dr R. 79
Pittinger, Wm. 18
Pitra, A. 190
Planchon, G. 52
Planchon, J. E. 62
Planellas-Giralt, Dr J. . . 49
Plans, Dr Fr. 49
Planta 102
Plimpton, F. S. 113
Plowright, C. B. 71
Pochettino, J. 76
Poetsch 32
Poisson, J. 51
Pokorny, Dr Al. 30
Polák, K. 33
Poli, Dr A. 76
Polly et Cie, M. 133
Pomel 102
Ponéropoulos, Eust . . . 75
Pool, Is. A. 109
Popandopulo. 91
Popenve, E. A. 111
Popoviciu-Barcianu, Dr D. 39
Porcius, F. 40
Porter, Th. C. 123
Posada-Arango, Dr A. . . 133
Poscharsky, G. A. . . . 21
Post, Dr G. E. 140
Post, Dr H. (von). . . . 97
Potay 61
Potonié, H. 6
Pott, Dr 23
Poulsen, V. A. 46
Pradel. 61
Prahl, Dr P. 13
Prantl, Dr K. 18
Prazmowski, Dr Ad. . . 22, 34
Prenties, A. N. 119
Presas, J. Man. 129
Prestoe, H. 128
Preussing, H. 26
Prihoda, Mor. 30
Prillieux, Dr Ed. . . . 53
Pringsheim, Dr N. . . . 6
Pringle, C. G. 125
Prior, C. A. 72
Probst, J. 101

PAGE

Progel, Dr A. 20
Prolongo, Dr P. 50
Provancher, Abbé L. . . 127
Prucha, J. 37
Puiggari, J. 49
Puissant, Abbé. 121
Purkinje, Dr Em. (de). . . 33
Putman, C. A. 115
Puydt, P. E. (de). . . . 44
Pynaert, Ed. 43

Q

Quélet, Dr. 60, 62

R

Radde, G. 92
Radlkofer, Dr L. 18
Ragusa, E. 81
Raimondi, Dr 134
Ramond, A. 53
Rumsay, Dr W. 73
Rapin, D. 100
Ráthay, Em. 31
Rau, Eug. A. 123
Rau, Dr. 21
Rauch, Fr. 31
Rauscher, Dr R. 31
Rauwenhoff, Dr N. W. P. 84, 85
Ravain, Abbé, J. R. . . . 56
Ravenel, H. W. 124
Reboud, Dr. 103
Redfield, J. H. 123
Reess, Dr. M. 19
Regnell, Dr P. 132
Réguis. 61
Rehm, Dr. 20
Rehmann, Dr. A. 34
Reichardt, Dr H. W. . . 29
Reichenbach, Dr. H. G. . 27
Reinhardt, L. 90
Reinke, Dr J. 12
Reinsch, Dr P. 19
Reis, B. 86
Reiss, J. 14

PAGE

Rell, P. 38
Remy, J. 60
Renard, Dr C. 91
Renault, Dr B. 51
Renner, Ad. 40
Renny, J. 71
Renou, F. 63
Rensch, C. 7
Ressmann, Dr. 33
Rettig, H. 34
Reuss, Dr Aug. L. (von). . 31
Reuterman, C. O. 95
Revel, Abbé. 65
Reverchon, El. 63
Reverchon, J. 125
Reverchon, L. 56
Revon, L. 56
Reynolds, Miss M. C. . . 108
Reynolds, H. S. 110
Ricasoli, V. 78
Richard 103
Richardson, Dr. 112
Richet, Ch. 55
Richon. 64
Richter, P. 22
Richter, Dr K. 30
Richter, Louis 38
Ridley, H. N. 67
Rigo, P. 82
Rischawi, L. 92
Risler 53
Rissoto, V. 134
Rivière, Ch. 102
Robinson, E. S. 116
Robinson, J. 115
Robinson, W. 69
Rodewald, D. H. 13
Rodigas, Em. 43
Rodman, Wasch. 118
Rodrigues, J. B. 132
Rodriguez, J. J. 131
Roemer, G. 11
Roeper, Dr J. 26
Roesler, Dr L. 31
Roezl, B. 33
Rogenhofer, Al. Fr. . . 30
Roger, Al. 69
Rolfe, R. A. 66

PAGE

Romanes, G. J. 67
Romieux, H. 100
Rosenbohm, Eug. . . . 13
Rosenthal, A. C. 31
Rosenthal, Dr J. 19
Ross, W. 113
Rossi, L. 41
Rössig, G. 11
Rossignol. 63
Rossignon. 131
Rostafinski, Dr J. T. (de). . 34
Rostan, Dr Ed. 81
Rostrup, E. 47
Roth 15, 104
Roth, Hefti and Co. . . . 104
Rothe, Tyge. 47
Rothpletz. 22
Rothpletz, Dr 101
Rothrock, J. T. 123
Rottenbach 26
Roudier 62
Roujou, A. 58
Roumeguère, C. 65
Rousseau, Mme E. . . . 43
Roux, H. 62
Rouy, G. 53
Roy, J. D. 127
Roze, Ern. 53
Ruchinger. 83
Rudolph, R. 92
Ruhmer, G. 6
Rusby, H. H. 48
Ruschenberger, W. S. W. 123
Russow, Dr Edm. . . . 89
Rust, M. O. 121
Ruthe, R. 8
Rützou, S. 47

S

Sabatier Desarnauds. . . 56
Saccarda, Dr P. A. . . . 80
Sachs, Dr J. (von). . . . 20
Sachsse, Dr R. 22
Sadebeck, Dr R. 27
Sadler, J. 72
Saelen, Th. 90
Sagot, Dr P. A. 59, 62

PAGE
Saint-Gal. 59
Saint-Lager, Dr. 61
Sainz-Gutierrez, Dr P. . . 48
Sajfert, J. 19
Salisbury, J. H. 122
Salomon, A. 92
Salomon, C. 20
Salomonsen, Dr Ch. J. . . 47
Sampson, M. C. 119
Sampson, T. 139
Sanchez, Dr J. 130
Sanchez-Comendador, Dr A. 49
Sanio, Dr C. 14
Santo Garovaglio 81
Sanz, S. 49
Saragosse (Université de) . 50
Sardagna, Comte M. (de) . 37
Sargent, Miss Em. . . . 115
Sargent, Ch. S. 113
Sarntheim, L. (Comte de) . 36
Sauerbeck. 24
Saunders, E. C. 107
Saunders, W. 106
Sauter, Dr Chev. A. . . . 36
Sauter, Dr fils. 36
Sauvalle, Fr. Ad. 129
Savastars, Dr. 81
Scaffai, L. 78
Schaarschmidt, J. . . . 39
Schabert, J. W. 25
Schaper, C. 16
Scharlok 12
Scharrer, W. 92
Schell, J. 92
Schemmann 8
Schenk, Dr. 22
Scherfel, A. 40
Scheutz, Dr N. J. . . . 98
Schiedermayr, Dr. . . . 31
Schiffner, Dr. 30
Schindler, Dr F. 30
Schirnhofer, P. G. 30
Schlich, Dr 136
Schlickum. 17
Schliephacke, Dr. . . . 17
Schlosser, Dr J. (de). . . 41
Schlyter, C. O. 95
Schmalhausen, Dr. J. . . 91

PAGE
Schmeltz, J. D. E. . . . 27
Schmerz, Dr 35
Schmidely, A. 100
Schmidt, Ad. 8
Schmidt 20
Schmidt, P. 25
Schmidt, Dr. 27
Schmidt, Dr J. A. . . . 27
Schmidt, Fr. 75
Schmitt 102
Schmitz, Chr. 44
Schmitz, Dr Fr. 8
Schmitz, E. 87
Schnée, G. 91
Schneider, ... 64
Schneider, L. 26
Schneider, Dr Er. . . . 138
Schneider, W. 10
Schnetzler. 100
Schnyder, O. 134
Schoebel 10
Schoebel 10
Schoenack, H. 37
Schoepke, W. 16
Schomburgk, D. R. . . . 141
Schrader, Dr J. 7
Schrefeld. 15
Schroeder, R. 91
Schroeter, Dr J. 10
Schroff, Dr (von) 36
Schröter, C. 101
Schübeler, Dr F. C. . . 98
Schuch, J. 38
Schuchardt, Dr. 12
Schüle, W. 28
Schultes, Dr J. H. . . . 18
Schultz, Dr A. 11
Schultze, Dr H. 25
Schulze, M. 10, 24
Schumann, Dr 16
Schumann, Dr Ch. . . . 9
Schütz, H. 14
Schwan, R. 12
Schwartz, Dr. 7
Schwartz, Dr F. 21
Schweinfurth, Dr G. . . . 102
Schwendener, Dr S. . . . 5, 6
Schwoeder, Ad. 35

PAGE
Scriba, Dr J. 139
Scribner, F. L. 123
Scrobichewsky, L. . . . 92
Seaman, W. H. 106
Sears, J. H. 114
Sebus, H. 43
Seehaus, C. 17
Seelye, C. W. 121
Seelye, S. T. 114
Segvelt, Edm. (van) . . . 44
Seibert. 17
Seidel, H. 22
Selheim, G. 88
Senft, Dr. 23
Senoner, Chev. Ad. . . . 30
Serré-Guino 57
Sestini, F. 81
Severin, A. 99
Seydler, F. 9
Seymour, A. B. 109
Shattuck, Miss L. W. . . 115
Shaw, H. 117
Shaw, Dr J. 103
Shearer, Dr 71
Shepard, Ed. M. 117
Sherman, Dr L. 126
Shomas, B. S. 109
Shriver, H. 125
Shuttleworth, A. 136
Siedolf, Dr Ch. 118
Siegfried, H. 101
Siemoni, G. C. 76
Silén, F. 91
Silva, R. Dias da 86
Simkovics, Dr L. 38
Simmonds, P. L. 69
Simonetti, Dr T. 77
Singer, Dr J. 20
Sintenis, P. 9
Siragusa, Dr Fr. P. C. . . 80
Sire, Eug. 99
Sirodot, S. 64
Skanberg, Alex. 94
Skofitz, Dr Al. 30
Slowzow, J. 139
Smeets, J. A. 85
Smirnoff, M. 92
Smirnoff, S. 90

PAGE
Smith, A. H. 123
Smith, C. 125
Smith, Cap. J. D. . . . 112
Smith, E. A. 110
Smith, Erw. F. 116
Smith, Fr. 112
Smith, H. L. 119
Smith, J. 66
Smith, J. C. 103
Smith, John. 69
Smith, W. G. 69
Smith, W. R. 106
Sodiro, P. Al. 133
Solla, Dr R. 35
Solms-Laubach, Cte (de). . 12
Sommier, St. 78
Songer, T. B. 128
Sonntag 17
Sorauer, Dr P. 16
Sordelli, Ferd. 79
Sorokin, N. W. 90
Soubeiran, Dr. J. L. . . 62
Southworth, R. J. . . . 121
Sowerby, W. 68
Soyaux, Herm. 103
Spagna, Dr F. A. 80
Spalding 116
Spegazzini, Dr Ch. . . . 134
Spence, Mrs. E. J. . . . 122
Spieker, Dr Th. 16
Spiessen, Bon A. (von). . . 17
Spihlmann, A. 27
Spottiswoode, W. 67
Sprague, C. J. 113
Sprague, J. 114
Spreitzenhofer, G. C. . . 30
Sprengel 8
Sredinski, N. 90
Staats 90
Stabler, Dr R. H. . . . 125
Stahl, Dr. 23
Stahl, Dr A. 129
Standish, Mrs. J. V. . . . 109
Stanley, F. F. 113
Starr, E. S. 115
Staub, Dr M. 38
Staudigel 91
Steavenson, J. 137

PAGE

Steenstrup, J. 47
Stein, B. 9
Steinbrinck, Dr C. . . . 13
Steinitz, W. 38
Steinvorth, Dr. 14
Stenzel, Dr G. 9
Sterzel, Dr J. F. 22
Stevenson, W. C. 123
Stirton, Dr J. 73
Stizenberger, Dr E. . . . 24
Stodder, Ch. 113
Stokes, G. G. 67
Stoll, Dr R. 16, 31
Storey. J. H. 137
Stossich, M. 41
Strail, Abbé Ch. 45
Strandmark, Dr P. W. . . 95
Strasburger, Dr Ed. . . . 8
Strobl, G. 32
Strokarck, J. T. 142
Strömburg, J. E. 89
Struck. 26
Stuart, E. B. 109
Stur, Dr 29, 30
St Yves Ménard. 54
Süderson, R. 25
Sulzer, Dr 7
Sumichrast 130
Suringar, Dr W. F. R. . 84, 85
Svanbend, J. F. E. . . . 95
Sydow, P. 7
Syme, G. 128
Szanisló, Dr 39
Szâsz, Dr Et. 40
Szavits. 93
Szépligeti, V. 38
Szontagh, Dr N. 40

T

Talichet, H. 122
Tangl, Dr Ed. 33
Tappeiner, Dr. 37
Targioni-Tozzetti, Ad. . . 78
Tassi, Att. 82
Tassi, fils. 82
Tatar, M. 33

PAGE

Tauscher, Dr J. 38
Taylor, Andr. 72
Taylor, J. E. 69
Taylor, Th. 106
Tchihatchef, P. (de) . . . 78
Tegen, J. F. 112
Télesphore 56
Templeman, R. 103
Tempsky, F. 33
Tenore, Dr V. 80
Terraciano, Dr N. . . . 77
Terschek 22
Texidor, Dr J. 49
Teysmann, J. E. 138
Thayer, S. Pr 115
Thedenius, K. F. 94
Theorin, Dr P. G. E. . . . 95
Therry, J. 61
Thiébaut, Ch. 57
Thiède, P. 9
Thierry 61
Thimm, Fr. 139
Thiselton Dyer, W. T. . 66, 67
Thoinet, Dr 63
Tholin, Abbé. 60
Thomas, Dr Fr. A. W. . . 23
Thomé, Dr O. W. 10
Thompson, R. 136
Thümen. Bon F. (von). . . 31
Thurber, Dr G. 120
Thury 100
Thwaites, G. H. K. . . . 137
Tichomorow, Dr 91
Tidmarsh, Ed. 103
Tillet, Abbé P. 61
Timbal-Lagrave, Ed. . . 65
Timiriazeff 91
Timm 8
Tisellius, Dr G. 94
Tissandier, G. 55
Tisserand. 53
Tison, Dr Ed. 53
Titius, P. 38
Todaro, Dr Ant. 80
Todaro, Dr A. 80
Toepffer, A. 9
Tomaschek, A. 35
Toming, R. 35

PAGE

Tonel, Jean 130
Tornabene, Fr. 77
Tourasse 64
Tourlet, E. H. 58
Trabut, Dr L. 102
Tracy, C. M. 114
Trail. Dr J. W. H. . . . 73
Trautvetter, E. R. 87
Travers, J. 142
Traverso, J. 81
Treat, Mrs M. 118
Trécul 52
Treichel, A. 13
Tremols, Dr F. 49
Tretease, Wm 114
Treub, Dr M. 84, 138
Treuinfels, Père 37
Trevisandi S. Leon, Cte V. . 79
Triadon 64
Triana, J. 53
Trimen, H. 137
Trimen, R. 102
Tripet, Fr. 100
Troschel, Dr. 7
Truchart, Fél. 135
Truchot 58
Trusz, S. 34
Tschirch, Dr A. 7
Tschistiakoff, J. 91
Tubila, T. A. (y) 48
Tuckerman, Ed. 113
Tulasne, L. R. 52
Tumenzew, G. 140
Turnure, M. 117
Tushiewitz, Dr D. 60
Tweedy, Fr. 118
Tyge Rothe 47

U

Ubarkie, Dr 93
Uechtritz, R. (von). . . . 9
Uhlworm, Dr O. 10
Ulbricht, Dr R. 38
Underwood. L. M. . . . 109
Unonius, K. J. V. 90
Untchjc 41

PAGE

Unverrichl, C. 15
Urban, Dr Ign. 6

V

Vainio, E. 90
Valenta, M. 93
Valero, Blas. 50
Valeton, Th. 85
Valiante, Marquis R. . . 80
Van Brunt, C. 121
Van den Born, Chanoine. . 44
Van den Brinck, F. . . . 85
Van der Sande Lacoste, Dr. C. M. 84
Van Eeden, F. W. . . . 85
Van Gorckum, K. W. . . 85
Van Heurck, Dr H. . . . 43
Van Houtte, L. 43
Van Hulle, H. J. 43
Van Thieghem, Ph. 51, 52, 53
Varenne, E. 64
Vasey, Dr G. 106
Vasquez, Aug. 134
Vasselot de Regné, Cte (de). 104
Vatke, W. 7
Vauvel. 51
Vayreda, Est. 50
Veiga, Est, (de) 86
Veitch, Harry 69
Vendrely 58
Venturi, Dr G. 38
Verlot, B. 51
Verlot, J. B. 59
Verriet-Litardière, Dr Chr. 62
Vesque, Dr J. 51
Vetter, Ad. 32
Vetter, Ch. 27
Viallanes, Dr Alf. 59
Viaud-Grand-Marais, Dr A. 63
Vidal, Dom. 142
Vié, Louis 48
Vieillard, Eug. 57
Viel, J. 63
Villa Maior, Vte (de) . . . 86
Villada, Man. M. 130
Villar Alen, Vte (de) . . . 87

PAGE

Ville, G. 51
Vilmorin, H. 53
Vinal, C. C. 112
Vines, Dr Sydney . . . 67, 70
Viviand-Morel 61
Vize, J. E. 72
Vöchting, Dr H. 99
Vogel, F.. 31
Vogel, T.. 7
Vogl, Dr A. 29
Voigt, J. 90
Von Dechen, Dr H. (von) . 8
Von Innstetten, Sonklar. . 36
Von Müggenburg, Schulzer 41
Von Schmuck, J. 37
Von Spiessen, A. 9
Von Weinziert, Dr Th. . . 31
Voss, W.. 34
Vuchetich 40

W

W., I. 70
Waby, J.. 135
Wade, Jos. M. 115
Wagner, Dr 14, 16
Wagner, Lud. 40
Wahtstedt, Dr L. 95
Waldner 28
Wall, G. 137
Wallace, A. R. 71
Walter, Dr A. 19
Walz, Lud. 39
Wahnschaff, Dr 28
Ward, Dr R. H. 121
Ward, H, Marsh 137
Warde, Lester. G. 106
Warming, Dr E. 46, 47
Warne, H. A. 120
Warner, Dr 67
Warnstorf, Ch.. 15
Warren, Dr R. S. 115
Warrington, R. 71
Wartmann, Dr B. 101
Washington Taylor, G. . . 119
Watson, Dr L. 111
Watson, Sereno 113

PAGE

Watt, D. A. P. 127
Wawra von Fernsee, Dr H. 31
Weber. 11
Weber, G. 100
Weber, J. B. 59
Webster-Butterfield, Dr W. 110
Weigelt, Dr K. 28
Weil 61
Weiss, Dr A. 18, 32
Weiss, Dr E. 7
Weissflog. E. 21
Wells, Sam. 113
Weudland, H. 13
Wenzig, Th. 7
Werner, A. 94
Werthner, Will. 122
Westermaïer, Dr M. . . . 6
Westöö, O. A. 98
Wheeler, Ch. F. 116
Wheeler, Er. S. 113
White, Dr J. Buch. . . . 73
Worf, Edw. H. 113
Wiesbaur, J. 31
Wiesner, Dr J. 29
Wigand, Dr A. 14
Wigman, H. J. 138
Wildberger, R. H. . . . 112
Wildpret 104
Wilhelm, Dr K. 18
Wilhelm, Dr C. 18
Willey, H. 114
Williamson, Al. W. . . . 67
Williamson, Dr 71
Williamson, John. . . . 112
Wille, N.. 98
Willkomm, Dr M. . . . 32
Wilms, Dr F. 15
Wilsdorf, M. 22
Wilson, ... 104
Wilson, E. S. 73
Wilson, Jam. 111
Wilson, Dr W. P. 113
Wilson, H. 115
Wingarter. Ch. 64
Winkler 12
Winkler, A. 7, 36
Winkler, C. 87
Winslow, Dr A. P. . . . 95

PAGE

Winter, Dr G. 22, 100
Wiot, Fr. 44
Wirtgen, F. 16
Wistrom, Dr J. A. . . . 95
Witmack, Dr L. . . . 5, 6, 7
Witte, H. 85
Wittrock, Dr V. B. . . . 93
Wobst, C. 21
Wobst, M. 91
Woerlin, G. 19
Wolf, John, ... 109
Wolf 101
Wolf, O. 12
Wolf, Dr W. 22
Wolfe, Walt. M. 117
Wolff, Dr R. 92
Wolff, Dr E. Von 21
Wolff, Gabr. 40
Wolkenstein, P. E. (de). . 88
Wolle, Fr. 123
Wollny, Dr E. 18
Woloszczak, Dr E. . . . 29
Wood, H. C. 123
Wood, J. M. 104
Woodrow, G. W. . . . 137
Woolson, G. C. 118
Woronin, Dr. 17
Woronin, Dr M. 88
Woynar, J. 37
Wrede. 16
Wright, Ch. 108
Wright, Dr E. P. 73
Wright, Dr Sam. 120

PAGE

Wright, W. G. 107
Wünsche, Dr O. 23
Wydler, Dr H. 24

Y

Yela, Dr Joaq. 131
Young, Mrs. M. J. . . . 125

Z

Zabel. 15
Zabriskie, J. L. 120
Zacharias, Dr Ed. . . . 28
Zapater, Bern. 49
Zeiller. 54
Zeis. 19
Zeller, Dr E. 20
Zeller, Guill. 14
Zigno, Bon Ach. (de) . . . 80
Zimmerlich, G. 28
Zimmermann, Dr 15
Zimmermann, Dr O. E. R . 21
Zimmermann. 17
Zimmeter, A. 32
Zoch, Dr J. 41
Zopf, Dr W. 6
Zubia, Ild. 50
Zukal, H. 31
Zwanziger, G. Ad. . . . 33

TABLE DES NOMS GÉOGRAPHIQUES.

A

	PAGE
Aachen	8
Aalst	43
Aarau	99
Abelova	38
Aberdeen	73
Abo	89
Acadie	128
Adélaïde	141
Aegyptus	102
Afrique	102
Agram	41
Aiken	124
Aistersheim	31
Aix	55
Aix-la-Chapelle	8
Akron	122
Alabama	106
Aland	89
Albany	119
Albarracin	49
Albertville	55
Alcsuth	38
Alençon	55
Alexandria	125
Alexandrie	76, 102
Alfort	55
Alger	102
Algérie	102
Allemagne	5
Alost	43
Alsace-Lorraine	28
Alsatia-Lotharingia	28
Altenburg	38
Altenhausen	8
Altkirsch	28
Altona	8
Amérique mériod	132
Amérique septent.	106
Ames	111
Amherst	113
Ampus	55
Amstelodamum	84
Amsterdam	84
Ancône	76
Andegavum	55
Angers	55
Angleterre	66
Anglia	66
Anhalt (*Duché d'*)	26
Ann Arbor	116
Annecium	56
Annecy	56
Annen	8
Ansbach	18
Antibes	56
Antigua (*Ile d'*)	128
Antilles	128
Antverpia	43

PAGE

Antwerp 43
Antwerpen. 43
Anvers 43
Apalachicola 108
Aquae Sentiae 55
Aquisgranum. 8
Arad 38
Aranda del Conde 49
Arboga 94
Arbra. 94
Argentoratum 28
Arizona 106
Arkansas 106
Arkansas City. 111
Arnas 56
Arras. 56
Arverna. 58
Arzew 102
Aschaffenbourg 18
Aschersleben 8
Ashland. 113
Asie 136
Assumpçaô. 135
Assomption 135
Asti 76
Astoria 118
Asuncion 135
Atco 117
Athènes. 75
Athens 109
Atrebatum. 56
Augsbourg. 18
Augusta Caurinorum . . . 82
Augusta Veromanduorum . 65
Augusta Vindelicorum . . 18
Augusta. 108
Augustodunum 56
Augustonemetum. 58
Aulnay 56
Aurelianum 63
Australie mérid 141
Austria. 29
Autriche. 29
Autun 56
Avellino. 76
Avesta 94
Avignon. 56
Avola. 76

B

PAGE

Baarn 85
Bade (*Grand-Duché de*) . . 24
Baden-Baden 24
Bagnacavallo 77
Bahia. 132
Baker City. 122
Bâle 99
Balmuto. 71
Baltimore 112
Bamberg 19
Bandoeng 138
Bangalore 136
Bangor 69
Barbade (*Ile de la*) 128
Barbadoes (*Ile de la*) . . . 128
Barcelona 49
Bárcelone 49
Barcino 49
Barnstaple 69
Barr 28
Bärwalde 8
Basel. 99
Basilea 99
Bussum 8
Batavia 84
Batheaston. 70
Bathurst Village. 127
Baton Rouge 112
Bavi 77
Bavière 17
Bayern 17
Bayreuth 19
Bazoches au Houlme . . . 56
Beaver 122
Beckenham 70
Beirût 140
Belfast 74
Belfort 56
België 42
Belgique (*Roy. de*) 42
Belgrade 93
Belleville 126
Berlin 113
Berlin 5
Berne 99

PAGE

Bernburg 26
Berndorf 31
Berne. 99
Berolinum. 5
Bertolzheim 19
Besançon 56
Bethlehem. 123
Beyrouth 140
Beziers 56
Bibbiena 77
Bieberich am-Rhein . . . 8
Bielitz. 35
Binghamton , ... 119
Bionville 28
Birmingham. 70
Bitton 70
Blandfort. 70
Bloomington . . . 109, 110
Bluffton 124
Boetzingen 24
Bogota. 133
Bohême 32
Böhmen 32
Böhne 8
Bohemia 29
Bollène 56
Bologne 77
Bombay 136
Bône 103
Bonn 8
Bonna. 8
Bononia 77
Bordeaux. 57
Borga 89
Borussia 5
Bosnie. 41
Boston. 113
Bourges 57
Bozen 36
Brandenberg sur le Havel . 9
Braubach. 9
Braunsberg 9
Braunschweig 25
Brazil . . . . . , . . 132
Brême. 27
Bremen 27
Brésil (*Empire du*) . . . 132
Breslau 9

PAGE

Brest 57
Brie-Comte-Robert. . . . 57
Brinnitz 10
Brisbane 141
Bristol. 70
British America 126
British India. 136
Britteraе. 56
Brivates 57
Brno 35
Brockport. 119
Brookline. 113
Brooklyn. 119
Bronxville 119
Broseleg 70
Broût-Vernet. 57
Brownsville 124
Bruna 35
Brünn. 35
Brunswick 25
Brunswick (*Duché de*) . . 25
Brussel. 42
Brüssel. 42
Brussels 42
Bruxella 43
Bruxelles. 42
Bruyères 57
Bucarest 87
Bucaresta. 87
Bucharest. 87
Bucuresci. 87
Budapest 37
Budapestum. 37
Buenos Ayres 134
Buffalo. 119
Buitenzorg , , , . . , 138
Bukovine 33
Bunzlau 10
Burdigala . . . . . , . 57
Burg Pfaffendorf 10
Bursnuth 28
Bützow 26

C

Cadix 49
Cadiz 49

PAGE

Cadomum 57
Caen 57
Caesar-Augusta. 50
Caesaris-Burgus 58
Cagliari 77
Cahan 57
Calaris 77
Calcutta 136
Caldas 132
California. 107
Calmar 95
Caltagirone 77
Cambria 72
Cambridge 70
Cambridge 113
Cambridgeport 114
Camden 117
Canada. 126
Canaries 104
Cannes. 57
Cantabrigia 70
Canton. 109
Canton. 139
Canyon City. 107
Caparroso. 49
Cap-de-Bonne-Espérance . 103
Cape-Town 103
Caràcas 133
Carinthie. 33
Carlskrona. 95
Carlsruhe 24
Carlsskoga. 95
Carlstad. 95
Carniole. 34
Casale-Monferrato 77
Caserta 77
Cassel 10
Castelserâs. 49
Catane 77
Catania 77
Cazenovia 119
Celle 10
Centreville. 126
Cette 58
Ceylan (*Ile de*) 137
Châlons-sur-Marne. . . . 58
Charleston 124
Charlestown 110

PAGE

Chamounix. 58
Champagney 58
Champaing 109
Charlottesville 125
Chatam Village 119
Châteauroux 58
Châtillon-sur-Seine . . . 58
Chaumont 99
Chemnitz 21
Cherbourg 58
Chesne 58
Chicago 109
Chicoutimi. 126
Chili 134
Chine 139
Chinon 58
Chioggia 77
Christchurch. 141
Christiania 98
Christianstad. 95
Chur 99
Cilli 36
Cincinati 122
Cirencester. 70
Cisleithanie 29
Ciudad Real 49
Claromons 58
Claudiopolis 39
Clermont-Ferrand 58
Clève. 10
Cleveland 122
Clifton 70
Clivia. 10
Closter 117
Coban 131
Coethen. 26
Coïmbre. 86
Coïmbra. 86
Coire. 99
Cöln 10
Cologne 10
Colombie (*Etats-Unis de la*) 133
Colombo. 137
Colonia Aggrippina . . . 10
Colonies angl. 103, 128, 139, 141
Colonies danoises . . . - 129
Colonies espagnoles 104, 129, 142
Colonies françaises 102, 129, 142

PAGE

Colonies portugaises . . . 105
Colorado 107
Colorado springs. 107
Columbia 128
Columbia (*distr. de*) . . . 106
Columbus 122
Come. 77
Community 119
Concord. 114
Conegliano. 78
Confins militaires 41
Congo 105
Conimbrica. 86
Connecticut 108
Constance 24
Constantine 103
Copenhague 46
Coplay 123
Corcelles 99
Cordoba. 134
Cordova. 130
Corte. 58
Cölleda 10
Cöslin 10
Costa-Rica. 131
Cour-Cheverny 59
Couvet. 99
Cracovie 34
Crawfordsville 110
Creston 111
Creuznach 10
Croatie 41
Croydon. 70
Cuba (*Ile de*) 129
Cuero 99
Cuneo 78
Curia Rhætorum 99
Czernowitz 33

D

Dacia 37
Dahme 11
Dallas 125
Dalmatie 34
Danemark (*Royaume de*) . 46
Danvers. 114

PAGE

Danzig 11
Darjeeling 136
Darmstadt. 25
Davenport 111
Daventry 70
Dayton 122
Decorah. 111
Dehra-Dum 137
Delaware 108
Dentiscum 11
Deutsches Reich 5
Détroit. 116
Diekirch 84
Diemerswyl 99
Dietikon 100
Dijon 59
Dittmannsdorf 11
Divio 59
Döbeln. 22
Dominica (*Ile de*) 129
Dominion of Canada . . . 126
Donaueschingen 24
Donnstetten 21
Dorpat 89
Douai 95
Dref 59
Dresde. 21
Dublany 34
Dublin. 73, 110
Dubuque 111
D'Urban 104
Düsseldorf 11

E

Earl Charlotte 125
East Greenwich 124
East Hampton 114
Easton. 123
East Orange. 117
East Templeton 114
Eberswalde 11
Eblana. 73
Ecosse. 72
Ecuador 133
Edimbourg 72
Edinburgt 72

PAGE

Edinat 72
Egypte. 102
Eibenschütz 35
Eichstaett. 19
Eisenach 23
Ekaterinbourg 89
Elisawetgrad 89
Ellis 111
Elsass-Lothringen 28
Empire chinois. 139
England 66
Enterprise 116
Eperjes 38
Epinal. 59
Equateur. 133
Ercsin. 38
Erdéllyország 37
Erfurt 11
Erlangen 19
Espagne (*Roy. d'*) 48
Esztergom 38
Etats-Unis 106
Etats-Unis de la Colombie . 133
Etats-Unis du Rio de la Plata 134
Etats-Unis Mexicains. . . 130
Eupen 11
Evois 89

F

Faenza 78
Fahlun 95
Fairbanks 108
Fair Haven 108
Fairpont 119
Fano. 78
Farmdale 112
Farnborough 71
Fayence. 78
Fayetteville 106
Feldkirch 37
Ferrare 78
Finsterwalde 11
Firenze 78
Fiume 41
Florence 78,106
Florentia 78

PAGE

Florida 108
Flumen 132
Flushing 119
Fontainebleau 59
Forli 78
Forum Julii 78
France 51
Francfort s/le Mein. . . . 11
Francofurtum ad Mœnum . 11
Franklin 118
Freiberg 22
Freiburg i. Br. 24
Fribourg en Brisgau . . . 24
Frostburg 112
Fulda. 12

G

Gabon 103
Galesburg 109
Galicie 34
Galles (*Principauté de*) . . 72
Gallia 51
Gamba Karleby 89
Gand 43
Gandavum 43
Ganesh Kind. 137
Garnett 111
Gedanum 11
Gêdre 59
Gefle 95
Geisa. 23
Geisenheim 12
Gembloux 43
Gênes 79
Geneseo 109
Geneva 119
Geneva 100
Genève 100
Genf 100
Genova 79
Gent 43
Genua 79
Georgetown 135
Georgia 108
Géra 27
Gerla. 38

PAGE

Germania 5
Germantown 123
Gernsbach 24
Ghent 43
Gières-Uriage 59
Giesmannsdorf 12
Giessen 25
Glascua 73
Glasgow. 73
Gloucester 114
Godalming. 71
Goerlitz. 12
Goritz 35
Gorizia 35
Görz 35
Göteborg 95
Gottinga 12
Göttingen 12
Göttingue 12
Graaf Reinet 103
Gradec 36
Graecia 75
Graecum 36
Graetia 36
Graham's-Town 103
Gran 38
Granada. 49
Granata. 49
Grande-Bretagne (*Roy. de*) . 66
Grand-Jouan 59
Grantville 114
Gratz. 36
Graudenz 12
Grèce (*Roy de*) 75
Greencastle 110
Greifswald. 12
Greiz 27
Grenade. 49
Grenade. 131
Grenoble 59
Grignon. 59
Grinnell. 111
Groningen 85
Groningue 85
Gryphiswaldia 12
Guadalajara 49
Guadeloupe (*Ile de la*). . . 129
Guatemala. 131

PAGE

Guyane anglaise. 135
Guayaquil 133

H

Haarlem 85
Haddington 73
Hagenau 28
Haïti (*Républ. de*) 129
Halae 12
Halifax. 128
Hall. 36
Halle-sur-la-Saale , . . . 12
Hambourg 27
Hamburg 27
Hamm 13
Hannover. 13
Hanover 117
Hanovre , ... 13
Harrisburg 125
Hartha. 22
Hassia. 25
Haunia 46
Hansberge 13
Havana 119
Haywood 107
Heidelberg 24
Heinola 89
Helsinborg 95
Helsingfors 90
Helvetia 99
Herbipolis 20
Herimont. 60
Hermannstadt 39
Hesse (*Gd Duché de*) . . . 25
Hibernia 73
Hildburghausen. 26
Hildesheim 13
Hingham Centre 114
Hirschberg 13
Hispalis 50
Hispania 48
Hobart-Town 142
Hoboken 118
Hoch-Paleschken 13
Hohenheim 21
Holmia 93

PAGE

Hong-Kong 139
Hongrie 37
Honolulu 142
Hope 110
Hottingen. 100
Houghton. 116
Houston 125
Howa City 111
Höxter. 13
Hubbardston. 116
Hudiksvall 95
Hungaria. 37
Hurstpierpoint 71
Hvalsó. 47
Huyères 60

I

Iauer 13
Iéna 23
Illiinsk 90
Ilorci 50
Inanda. 104
Indes françaises 138
Indes néerlandaises . . . 138
Indes occidentales. . . . 128
Indes orientales britanniques 136
Indiana 110
Indianapolis 110
Innsbruck 36
Insula. 60
Insulae fortunatae . . . 104
Iowa 111
Ireland. 73
Irlande. 73
Irvington 110
Istrie 35
Italie (*Roy. d'*) 76
Ithaca 119

J

Jacksonville 108
Jamaïca 128
Jamaïque (*Ile de la*) . . . 128
Japon 139

PAGE

Jaroslaw 90
Jassy 87
Jerez de la Frontera . . . 50
Jersey (*Ile de*) 74
Jodoigne 43
Jönkoping 96
Jonstrup 47
Juliomagus 55

K

Kalksburg 31
Kalocsa 39
Kalmar 96
Kandy 137
Kansas. 111
Karis 90
Karlskrona 96
Kärnten 33
Kasan 90
Kennebunck. 112
Kentucky. 112
Keokuk 111
Kharkoff 90
Kharkow. 90
Kieff 91
Kiel. 13
Kiew 91
Kilia 13
King's Lynn. 71
Kirsksville 116
Kisslegg 21
Kittilä. 91
Kjöbenhavn 46
Klagenfurt 33
Klausenburg. 39
Klosterneuburg. 31
Knoxville. 124
Knysna 104
Koethen 26
Kolozvár 39
Köningsberg. 13
Königshutte 14
Königstein sur l'Elbe. . . 22
Konstanz 24
Kopenhagen. 46
Krain 34

PAGE

Krakau 34
Kraków 34
Kremsmünster 31
Kuldscha 140

L

Labacum 33
La Croix de Bléré 60
La Fayette 110
Lagrange 124
Laguna 104
La Haie-Fouacière 60
Lahore 137
Laibach 33
Landana 105
Landau 19
Landsberg 19
Landshut 19
Landsat 14
Langenthal 39
Lansing 116
La Seyne 60
La Tronche 60
Lausanne 100
Laurvig, ... 98
La Valette. 74
Laxenburg 31
Le Caire 102
Leeds 71
Leiden 85
Leipzig 22
Leitmeritz 33
Lemberg 34
Lenzen (sur l'Elbe) . . . 14
Lemovicae 60
Leodium 44
Léopol 34
Leopolis 34
Leuven 44
Le Vigan 60
Lexington 112
Licata 79
Liebau 14
Liége 44
Liegnitz 14
Lienz 36

PAGE

Lille 60
Lima, ... 134
Limoges 60
Lincoln 117
Linköping 96
Linz 31
Linz am Rhein 14
Lippstadt 14
Lipsia 22
Lisboa 86
Lisbonne 86
Litchfield 108
Livadia 91
Liverpool 71
Lobositz 33
Lödingen 98
Loewenberg 14
Logansport 110
Logrono 50
Londinum 66
Londinum Gothorum . . . 96
London 66, 125
Londres 66, 126
Longmeadow 114
Lorca 50
Los Angeles 107
Losoncz 39
Lottinière 126
Louette-St-Pierre 44
Louisiana 112
Louisville 112
Louvain 44
Louvercy 60
Lovanium 44
Löwen 44
Lowman 120
Lübeck 28
Lubiana. 33
Lublin 91
Lucca 79
Lucknow 137
Lucques 79
Lugdunum. 60
Lugdunum Batavorum . . 85
Luik 44
Lund. 96
Lüdinghausen 14
Lüneburg 14

PAGE

Lunenburgh 125
Lusitania 86
Lüttich 44
Lützeburg 84
Luxembourg (*Gd Duché de*). 84
Luxembourg 84
Lwów 34
Lychen 14
Lyck 14
Lyon 60
Lynn 114

M

Maçon 61
Madison 126
Madras 137
Madrid 48
Magdebourg 14
Magno-Cibinium 39
Mago 50
Magras 37
Magyarország 37
Magyar Ovár 38
Mahon 50
Mähren 35
Mailand 79
Maine 112
Malaga 50
Malborgeth 33
Malden 114
Malines 44
Malmö 96
Malte (*île de*) 74
Manchester 71
Manchester 109
Manille 142
Mantoue 79
Mantova 79
Mantua 79
Mantua Carpetanorum . . 48
Manysville 107
Marburg 36
Marburg 14
Mariabrunn 32
Mariaschein 33
Marietta 122

PAGE

Maros-Vasarheiy 39
Marpurgum 14
Marseille 61
Martigues 62
Martinique (*Ile de la*) . . . 129
Maryland 112
Massachusetts 113
Massilia 61
Masticona 61
Matritum 48
Maurice (*île*) 104
Mauritania 102
Mazières en Gatine . . . 62
Mechlinia 44
Mecklembourg-Schwerin (*Gd Duché de*) 25
Medellin 133
Medford 114
Mediolanum 79
Meiningen 26
Melbourne 141
Melita 74
Melk 32
Melle (lez-Gand) 44
Melun 62
Memmingen 19
Meseritz 15
Méran 37
Merida 130
Merrimaek, Sank Co . . . 126
Messine 79
Mettmenstetten 100
Mettray 62
Mexico 130
Michigan 116
Milan 79
Milano 79
Milwaukee 126
Minden 15
Minneapolis 116
Minnesota 116
Minussinsk 139
Mississipi 116
Missouri 116
Mobile 106
Möckern 22
Modena 79
Modène 79

PAGE

Monachium 17
Monasterium 15
Monroe 126
Mons. 44
Monspelium 62
Mons Pessulanus 62
Montbéliard 62
Montclair 118
Montes 44
Montevideo 135
Montmorency. 62
Montpellier 62
Montréal 127
Monza 79
Moravia. 120
Moravie. 35
Mosca 91
Moscou 91
Moskau 91
Moskwa. 91
Mount Savage 112
München 17
Münden. 15
Munich 17
Münster. 15
Münter 15
Muskau 15
Mustiala. 91
Mutina 79
Myslowitz 15

N

Nabresina 35
Nagy-Enyed 39
Nagy-Kanizsa 39
Nagy-Szeben 39
Namen 44
Namur 44
Namurcum. 44
Nanceium 62
Nancy 62
Nannetes 63
Nantes 63
Naples 79
Napoli 79
Narbonne 63

PAGE

Nashville 124
Naszód 39
Natal. 104
Navarte 50
Neapolis 79
Nebraska 117
Neddiwuttum. 137
Néerlande 84
Nemausus 63
Nemes-Podhragy 39
Neuchâtel 100
Neuestadt 101
Neuilly-St-Front. 63
Neu-Ruppin 15
Neustadt 23
Neustadt-Eberswalde . . . 11
Neustadt-sous-la-Hardt . . 19
Neuveville. 101
New Albany 110
New Baltimore 120
New Bedford 114
Newcastle on Tyne. . . . 71
New Dorp 120
Newfield 118
New Hampshire. 117
New Haven 108
New Jersey 117
New Mexico 118
Newport. 110
Newport. 124
New Smyrna 108
New South Wales 141
New Westminster 128
New York 118
New York 120
New-Zealand 141
Nicaea 63
Nicaragua 131
Nice 63
Nijmegen 85
Nikita 91
Nimègue 85
Nimes 63
Nizza. 63
Nora 96
Nordhausen 15
Normal 109
Norrköping 96

PAGE

North Adams 115
North Carolina 121
North Hoboken 118
North Copeka 111
Norvegia 98
Norwége 98
Nouméa 142
Nouveau-Brunswick . . . 127
Nouvelle-Alexandrie . . . 92
Nouvelle-Bretagne. . . . 126
Nouvelle-Ecosse 128
Nouvelle-Galles-du-Sud . . 141
Nouvelle-Grenade 133
Nouvelle-Zélande 141
Nowa-Alexandrya 92
Nova Scotia 128
Noviomagum 85
Novum Eboracum 120
Nyitra 39
Nymphenburg 19
Nyssa 93

O

Ober-Vellach 34
Océanie. 140
Odessa 92
Oenipontum 36
Oesterreich 29
Ohio 122
Ohrdruff 23
Olargues 63
Oldenbourg (*Gd duché d'*) . 25
Oldenbourg 25
Olyssipo 86
Omsk 139
Oneida 120
Ootacamund 137
Oporto 86
Oquawka 109
Oran 103
Orebro 97
Oregon 122
Orizaba 130
Orléans. 63
O-Rodna 40
Orotava 104

PAGE

Orslöv 47
Ottawa 127
Ouman 92
Owen Sound 127
Oxford 71
Oxona 71

P

Padoue 80
Padova 80
Paifve 45
Painesville. 126
Palerme. 80
Palermo. 80
Palma 50
Pamiers 64
Panama. 133
Pancsova 40
Panormus 80
Paraguay 135
Paris. 51
Parisii 51
Parma 81
Parme 81
Passaie 118
Palavium 80
Pau 64
Pavia. 81
Pavie. 81
Pays-Bas (*Roy. des*) . . . 84
Péking 139
Pennsylvania 122
Penn-Yan 120
Penzance 71
Peoria 109
Peradenia 137
Pérou 134
Pérouse 81
Perrero di Pinerolo . . . 81
Perth 73
Peru 109
Perugia. 81
Pesaro 81
Petropolis 87
Pettau 36
Pézénas. 64

PAGE

Pfronten 19
Philadelphia 123
Pichpex 140
Pictavium 64
Pillnitz 22
Pilsen 33
Pine Plains 121
Pintia 50
Pirassununga 132
Pisa 81
Piscennae 64
Pise 81
Pitea. 97
Plainfield 118
Plainville 108
Planen im Vagtlande . . . 22
Plymouth 71
Poitiers. 64
Pola 35
Poligang 64
Pommritz 23
Pondichéry 138
Poprad 40
Port-au-Prince 129
Port-Elizabeth 104
Port-Louis 104
Portici 81
Portland 112,122
Porto-Rico. 129
Portugal (*Roy. de*). . . . 86
Potsdam 15
Poughkeepsie. 121
Pozarevatz. 93
Pozsony. 40
Praga 32
Prague 32
Praha 32
Prattville 107
Prencov. 40
Prencsfalu. 40
Pressburg 40
Preussen 5
Proskau. 16
Providence 124
Prusse 5
Puebla 130
Puerto-Cubello 33
Puerto-Rico 129

Q

PAGE

Québec 126, 127
Queensland 141
Quito 133
Quinto-Vercellese 81

R

Racine 126
Rahò. 40
Raleigh. 121
Ralston Station 124
Randegg 32
Ratisbona 20
Ratisbonne. 20
Rattenberg. 37
Regensburg 20
Regimontum Borussorum . 13
Reggio 82
Reichenbach 16
Renkum 85
Rennes 64
République Argentine. . . 134
République des États-Unis Mexicains 130
République de Haïti . . . 129
République française . . . 51
Réunion (*Ile de la*) . . 103
Reuss (*Principauté de*) . . 27
Reutlingen. 21
Rhode Island 124
Richland Centre. 123
Richmond 111
Ridgewood. 118
Riesbach 101
Riga 92
Rio-de-Janeiro 132
Rio de la Plata (*Ets-Unis du*). 134
Rochefort 64
Rochester 120
Rockford 110
Rolle. 101
Rome 76
Romorantin 64
Rossia 87

PAGE

Rostock. 26
Rothamsted 71
Rotherfield 72
Rotomagus. 64
Rouen 64
Roumanie (*Royaume de*). . 87
Roveredo 37
Rudolphi Castrum 58
Rudolstadt 27
Rufach 23
Rupefortium 64
Russie d'Asie. 139
Russie (*Empire de*). . . . 87
Ruszkabánya 40
Ruvo di Puglia 82
Rybnik 16
Rijssel 60

S

Sachsen. 21
Saco 112
Sagarô 50
Saharunpore 137
Saïgon 138
Skaarup 47
Salt Lake City 125
Sangerhausen 16
Sarôs Patak 40
St-Amand-sur-Fion . . . 64
St-Andrews 73
St-Aubin 74
St-Augustine. 108
St-Christophe. 65
St-Denis 103
St-Domingue (*Républ. de*) . 129
St-Emiland 65
St-Etienne 65
St-Gall 101
St-Genis-Laval 65
St-Goar 16
St-Jacques de Compostelle . 50
St-Jean D'Eschaillons . . 127
St-Johann-sur-la-Saar. . . 16
St-John 127
St-José 131
St-Petersbourg 87

PAGE

St-Pölten 32
St-Quentin. 65
St-Thomas (*Ile de*) 129
St-Trond 44
St-Truiden. 44
Ste-Cathérine. 133
Ste-Croix (*Ile de*) 129
Saintes 64
Salem 115
Salisburgum 35
Salzburg 35
San Antonia 125
San Bernardino 107
Sanct-Petersburg 87
San Diego 107
San Domingo Dominica . . 129
Sandwich 142
San-Felipe. 135
San Francisco 107
San Luis de Potosi . . . 130
San Remo 82
Santa Barbara 107
Santa Catharina. 135
Santa Cruz. 104 107
Santiago 50
Santiago 134
Saragosse 50
Sarepta 92
Sarmatia 87
Saxe (*Royaume de*). . . . 21
Saxe-Cobourg-Gotha (*Duché de*). 23
Saxe-Meiningen (*Duché de*). 26
Saxe-Weimar-Eisenach (*Gr. duché de*) 23
Saxonia. 21
Scandinavie 93
Schlesien 35
Schleswig 16
Schoenbrunn 32
Schönfeld 16
Schwarzbourg-Rudolstadt (*Principauté de*) 27
Schwarzbourg-Sonderhausen (*Principauté de*). . . . 26
Schwaz 37
Schweden 93
Schweidnitz 16

PAGE

Schweiz. 99
Schwerin 25
Scotia 72
Scotland 72
Sebastianopolis 132
Sebastopol. 92
Selmecbànga 40
Sena 82
Sepsi Sz. György 40
Serajevo 41
Serbie 93
Servie 93
Sevilla 50
Séville 50
Shanghai 139
Sheffield 72
Sherborne 72
Shrewsbury 72
Sibbertoft 72
Sibérie 139
Siebenbürgen. 37
Siena. 82
Sienne 82
Silésie 35
Silver City. 118
Singapore (*Ile de*) 138
Sion 101
Sitten 101
Skara 97
Skelleftea 97
Sköfde 97
Skogotorp 97
Smiehow 33
Sneptrup 47
Soerabaya. 138
Spalato 34
Soleure 101
Solothurn 101
Solten 16
Somerville 115
Somerset-East 104
Sommières 65
Sonderhausen 26
South Carolina 124
South Hadley 115
South Haven 116
South Natiek 111
Soutwick 115

PAGE

Springfield . . . 115, 117, 122
Stadt-Königshütte 16
Stammersdorf 32
Stapleton 121
State Collège, Centre C° . 123
Statesville 122
St Cloud 116
Steiermark 36
Sterzing 37
Stettin 17
Steyr. 32
St Louis 117
Stockholm 93
Straits Settlement 138
Strasbourg 28
Strassburg im Elsass . . . 28
Strehlen 16
Striegau 17
Strigonium 38
Stuttgart 20
Styrie 36
Suecia 93
Suède (*Roy. de*) 93
Suisse (*Confédération*) . . 99
Sundsvall 97
Suspension Bridge 121
Sverige 93
Sydney 141
Syracuse 121
Szarvas 40
Szepes Olaszi. 40

T

Tahve House 117
Taschkent 140
Tasmanie 142
Taunton 72, 115
Tehuantepec 130
Telo 65
Tennessee 124
Teramo 82
Tergeste 35
Texas 125
Thann 28
Tharand 23
Throndhjem 98

PAGE

Ticinum 81
Tiflis 92
Tilsit 17
Tokio 139
Tolosa 65
Tomsk 140
Torda 40
Torre del Benaco 82
Tottenham. 72
Toulon 65
Toulouse 65
Tours 65
Tovarnok 40
Trajectum ad Rhenum . . 85
Transilvania 37
Transleithanie 37
Transylvanie. 37
Trente 37
Trento 37
Trenton. 118
Tridentum. 37
Trient 37
Triesdorf 20
Triest 35
Trieste 35
Trinidad (*Ile de la*) . . . 128
Troy 121
Tübingen 21
Tubingue 21
Turicum 101
Turin 82
Turinum 82
Turkestan 140
Turones. 65
Turquie d'Asie 140
Twomooba 141
Tyrol 36

U

Udine 82
Uitenhage 104
Uj Tàtrafüred 40
Ultrajectum 85
Ultuna 97
Ungarn 37
United States. 106

PAGE

Upsala 97
Urbana 110
Urbino 82
Uruguay 135
Usingen. 17
Utah 125
Utakamund 137
Utica. 121
Utrecht 85

V

Valence 50
Valencia 50
Valentia 50
Valladolid 50
Valleyres 101
Vallombrosa 82
Vancouver 125
Van Diemen 142
Varallo 82
Varel. 25
Varsovie 92
Vasa 92
Venedig. 83
Venetia 83
Venezia 83
Vénézuéla 133
Venise 83
Verceil 83
Vercelli. 83
Vermont 125
Verona 118
Verona 83
Vérone 83
Verviers 45
Vesontio 56
Vevey 101
Viborg 92
Victoria. 141
Vienne 29
Villefranche-de-Rouergue . 65
Villes libres 27
Vilvorde 45
Vindobona 29
Vineland 118
Vinkovce 41

PAGE

Virginia 125
Vorarlberg. 37
Vratislavia 9

W

Wading River 121
Wageningen 85
Währing 32
Waidhoven sur l'Ybbs . . 32
Wailuku 142
Waldau 17
Waldmünchen 20
Wales 72
Wallendorf 40
Waltham 115
Waremme, ... 45
Waren 26
Warschaü. 92
Warszawa. 92
Washington 106
Washington Territory . . 125
Wasselnheim. 38
Wavre 45
Wayarn. 20
Wedel 17
Weihenstephan 20
Weilburg-sur-la-Lahn . . 17
Weimar. 23
Weisswasser 33
Wellington 142
Welshpool. 72
West Chester 123
Westervik 98
West Gloucester. 118
West Indies 128
West Virginia 126
Wethersfield 108
Wetzlar 17
Wexiö 98
Whampoa 139

PAGE

Wheeling 126
Wien. 29
Wiener-Neustadt 32
Wiesbaden 17
Williamstown 115
Wilmington 108
Wilmington 122
Wilna 92
Windsor. 125, 128
Winningen 17
Wintherthur , ... 101
Wirceburgum. 20
Wisby 98
Wisconsin. 126
Wohlau. 17
Worcester 115
Wunsiedel. 20
Wurtemberg (*Roy. de*) . . 20
Wurzbourg 20
Würzburg. 20
Wüste-Waltersdorf . . . 17
Wytheville 125

Y

Yassy 87
Yokhoama 139
Yonkers. 121

Z

Zagréb 41
Zagrabia 41
Zanzibar 102
Zerbst 26
Zermath 101
Znaim 35
Zurich 101
Zwickau 23

DERNIÈRES ANNOTATIONS ET CORRECTIONS.

Page 6 M. Wilh. Perring est nommé inspecteur du Jard. roy. de botan.
" 24 M. A. E. Eibel est jardinier en chef du Jardin botanique de Fribourg en Brisgau.
" 27 M. E. Raap, jardinier en chef du Jardin botaniqne de Hambourg.
" 34 M. Türschmid est jardinier en chef du Jard. bot. de Lemberg.
" " *Effacer* M. Simeon Trusz.
" " *Ajouter* à Lemberg : M. Bronislaus Blocki, assistant au Jardin botanique.
" 46 M. H. Kjaerskou, prof. de bot. à l'Ecole polytechnique.
" 47 M. S. Rützou est devenu archiviste de la Société botanique.
" " Il est remplacé en qualité de caissier par M. Samsoë Lund.
" 51 M. Decaisne est mort.
" " M. Van Tieghem habite rue Vauquelin, 16.
" " Au lieu de Bertholet, lire Berthelot.
" " M. Guignard, licencié es-sciences a remplacé M. Ollivier.
" 52 M. le Dr Leon Marchand est professeur de bot. crypt.
" 53 M. Dr Ed. Bornet est président de la Société bot. pour 1882.
" " Effacez M. de Tchihatchef.
" " Inscrire M. Th. Delacour, 4, quai de la Mégisserie.
" " " M. A. Franchet, 64, rue Monge (*Flore japonaise*).
" 54 M. Dr Harmand est nommé consul de France à Bangkok.
" 58 Au lieu **Chesne** lire **Le Chesne**.
" 59 M. Franchet, voir Paris.
" " Effacer M. Dr P. A. Sagot.
" " Au lieu de M. Acvet-Touvet, lire M. Arvet-Touvet.
" 60 Au lieu de **Hérimont** lire **Hérimoncourt**.
" 61 Au lieu de Dr Laint-Lager, lire Saint-Lager.
" 63 Effacer **Olargues**, etc.
" 65 Inscrire :
Serignan, *Vaucluse*.
M. J. H. Fabre (*Sphériacées*).
" 78 M. Ed. Beccari habite Borgo S. Croce, 12.
" 88 Inscrire parmi les membres de l'Académie :
MM. R. de Bunge, membre honoraire.
L. S. Cienkowski, membre correspondant.

Page 88 M. Tatarinoff est secrétaire de la Société impériale d'horticulture.
" 89 M. A. de Bunge habite Sebastopol.
" " Au lieu de A. Bruttau, lire A. Bruttan.
" " Effacer M. Gerhard Pahusch.
" " Au lieu de **Gamba-Karleby**, lire **Garla-Karleby.**
" 90 Effacer M. L. Reinhardh.
" 91 M. E. Hohnbaum est jardinier en chef du Jardin botanique de Kiew.
" " A Moscou, inscrire M. H. Zabel.
" 92 Inscrire à Odessa :
MM. L. Reinhardt, docent d'anatomie et de physiol. végétales.
D. Kogewnikow, docent de morphologie végét. et de systématique.
" " Inscrire à Sébastopol, M. A. de Bunge, prof. émérité de bot.
" " Effacer **Wilna**, etc.
" " Inscrire : **Wologda :**
M. N. Ivanitski, précepteur (*Flore locale*).
" 106 Inscrire à Washington :
M. George R. Vasey (*Flore de Californie, Arizona et Nouv.-Mexique*).
" 107 Inscrire sous CALIFORNIE :
Oakland
M. J. G. Lemmon (*Plantes de l'Arizona*).
" 109 Inscrire sous ILLINOIS :
Englewood
Rev. E. J. Hill.
" 114 Au lieu de Wm Tretease, lire Wm Trelease.
" 118 Effacer Plainfield, etc.
" 119 Au lieu de **Wechester**, lire **Westhester.**
" 123 Inscrire à Cincinnati :
M. J. F. James, 177, Race St.
" " Inscrire sous OREGON :
Union
M. W. C. Cusick (*Blue Mountain Plants*).
" 124 Inscrire à Newport :
M. Frank Tweedy (*Fougères*).

LES

BROMÉLIACÉES BRÉSILIENNES.

LES
BROMÉLIACÉES BRÉSILIENNES

DÉCOUVERTES EN 1879

PENDANT LE VOYAGE DES PRINCES AUGUSTE ET FERDINAND DE SAXE-COBOURG

ET DÉCRITES PAR

M. LE Dr HENRI WAWRA DE FERNSEE,

PRÉCÉDÉ

D'UNE NOTICE BIOGRAPHIQUE ET D'UNE RELATION DE SES VOYAGES

PAR

MM. ÉD. MORREN ET H. FONSNY

LIÉGE
BOVERIE, N° 1
—
1881

PRÉFACE.

M. le Dr Henri Wawra, chevalier de Fernsee, ancien médecin d'état-major de la marine impériale et royale à Vienne, est bien connu parmi les botanistes par les excellentes descriptions de plantes nouvelles qu'il a découvertes pendant ses nombreux voyages dans presque toutes les régions du monde. Après un premier voyage dans l'Amérique du Sud et sur les côtes occidentales d'Afrique en 1857-58, à bord de la corvette *Carolina*, M. le Dr Wawra retourna au Brésil en 1859-60, à la suite de S. A. Imp. l'Archiduc Maximilien. Les résultats botaniques de ce voyage ont été publiés dans un magnifique ouvrage qui parut en 1866. En 1864 et 1865, le Dr Wawra s'est trouvé sur la *Novara* qui conduisit l'empereur Maximilien au Mexique; en 1868, il visita l'Asie jusqu'à l'extrême Orient; en 1872-73, il accompagna dans leur voyage autour du monde le prince Philippe de Saxe-Cobourg et son frère, le prince Auguste, gendre de l'empereur du Brésil. Enfin, en 1879, il fut encore choisi pour retourner au Brésil avec le même prince Auguste de Saxe-Cobourg et son jeune frère le

prince Ferdinand. Il eut ainsi l'occasion de faire quelques excursions sur le territoire brésilien pendant lesquelles il porta spécialement son attention sur les Broméliacées. Il récolta beaucoup de plantes de cette famille, la plupart nouvelles pour la science.

M. le Dr Wawra a bien voulu me communiquer son herbier de Broméliacées avec ses observations et les descriptions qu'il en a faites. Ce travail a paru dans le Journal autrichien de botanique (1). Nous en donnons ici une édition française. soigneusement révisée. A notre prière, M. le Dr Wawra a bien voulu nous fournir une relation générale de ses pérégrinations, quelques renseignements biographiques (2) et un récit plus circonstancié de son dernier voyage au Brésil avec les princes Auguste et Ferdinand de Saxe-Cobourg (3). Ces documents ont été traduits dans les meilleurs termes par M. H. Fonsny, docteur en sciences naturelles : tant par la forme que par le fond, leur lecture nous a paru aussi attrayante qu'instructive.

La notice biographique réflète les impressions vives et fraîches d'une vocation spontanée et irrésistible vers les sciences botaniques ; elle dépeint en couleurs lumineuses la vie des étudiants autrichiens et leurs relations avec leurs professeurs, parmi lesquels M. le Dr Wawra eut le bonheur de compter nos anciens amis Fenzl et Unger. Lui-même exprime ses sentiments et ses impressions avec la bonne grâce de l'autrichien et la franchise du marin.

---

(1) *Die Bromeliaceen-Ausbeute von der Reise der Prinzen August und Ferdinand von Sachsen-Coburg nach Brasilien*, 1879, von Dr Heinrich Wawra. — *Oesterreichische Botanische Zeitung*, XXX, Vienne, 1880, pp. 70-73, 111-118, 148-151, 182-187, 218-225.

(2) *Dr Heinrich Ritter Wawra von Fernsee, K. K. Marine-Stabsarzt : Eine Lebensskizze.* Separat-Abdruk (mit Zusätzen) aus no 10, 1878, des *Notizen-Blatter der hist.-stat. Section der K. K. Mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues der Natur- und Landeskunde.* Brünn, 1878.

(3) *Reise Ihrer Königlichen Hoheiten, der Prinzen August und Ferdinand von Sachsen-Coburg nach Brasilien*, 1879, von Dr H. Wawra. — *Oesterr. Bot. Zeitschrift*, XXXI ; Vienne, 1881, p. 83-90, 116-122.

Simple naturaliste, il fut mêlé à de grands évènements et il a vécu dans la familiarité de princes qui touchent de près à notre Auguste Famille Royale. Avec les princes Auguste et Ferdinand de Saxe-Cobourg, esprits distingués et excursionnistes déterminés, le Dr Wawra a pu pénétrer au sein de la flore du Brésil ; il l'a vue en savant et il la décrit en artiste. Le récit de ses herborisations dans l'Entre Rios, à la Sierra dos Orgaos et sur l'Itatiaia sont comme des photographies animées qui ont saisi la nature sur le fait. Les Broméliacées, qui nous intéressent particulièrement, sont aussi les objets de sa prédilection. Il en rapporta plus de 40 espèces, dont 19 sont nouvelles et, en les récoltant, il a pu faire sur le vif et sur place, nombre d'observations utiles et judicieuses. Ajoutons que M. Wawra a rapporté les graines de plusieurs espèces découvertes par lui : elles ont germé et bientôt elles orneront les serres de l'Europe; enfin, qu'il prépare un grand ouvrage illustré sur les résultats botaniques de son voyage qui paraîtra bientôt sous les aupices du duc de Cobourg.

Liége, le 20 décembre 1881.

ÉD. MORREN.

AUTOBIOGRAPHIE

DU

Dr HENRI WAWRA DE FERNSÉE (*).

Mon éducation fut des plus soignées. Tenu à la maison sous une discipline sévère, je fus confié, pendant mes études de gymnase, aux soins d'un homme non moins rigide, le vicaire-général Charles Nöttig, aujourd'hui évêque de Brünn, alors professeur renommé, qui se chargea de mon éducation scientifique. Il faut bien l'avouer, son régime sévère ne me plaisait guère alors, mais j'ai compris plus tard qu'il convenait à merveille à l'égard de l'adolescent turbulent et indiscipliné ; c'est auprès de lui que j'acquis une base sérieuse pour mes études professionnelles, les aptitudes voulues pour explorer plus tard le domaine des sciences exactes; et, si quelque succès a couronné mes efforts, je le dois surtout aux mérites de mon ancien professeur, à qui je témoigne ici de ma profonde reconnaissance, et de la bienveillante amitié duquel je puis justement m'enorgueillir.

Et ce n'était pas encore assez de cette discipline inflexible : un pauvre étudiant, un humaniste, qui vivait gratis à la maison, était chargé de veiller sur moi au sortir de l'école, de m'empêcher de suivre les méchants garçons qui cherchaient à m'entraîner, etc. Joseph Pelz est aujourd'hui chevalier de Felinau, conseiller aulique et chef de section au ministère de la Maison Impériale et de l'Extérieur ; il n'a cessé de conserver pour ma famille et pour moi-même les sentiments de l'amitié la plus dévouée ; mais à cette époque il était, ainsi que moi, sous la férule du « Père Nöttig », dont nous avions l'un et l'autre une terreur respectueuse.

(*) Né à Brünn, le 2 février 1831 — promu chevalier le 6 mars 1873.

Un tel régime devait facilement venir à bout de mon impétuosité juvénile ; cependant, plus l'occasion de commettre quelque mauvaise farce était rare, et plus elle était avidement saisie ; mon ami Pelz, je puis bien l'avouer aujourd'hui, fermait volontiers les yeux sur les méfaits de ce genre, dès qu'ils ne devaient venir au jour que par son intermédiaire. Comme, d'autre part, mon activité mentale ne pouvait s'épuiser tout entière sur les études prescrites, qui n'étaient guère de mon goût, je parvins à me procurer une bibliothèque vraiment extraordinaire ; j'absorbai sans discernement tous les ouvrages qui me tombaient entre les mains et, parmi eux, des livres pas mal abstraits, tels que l'Esprit du Christianisme de Feuerbach, la Psychologie de Rosenkrantz, la Critique de Kant, etc.; et moins j'y comprenais quelque chose, plus ces lectures avaient de charme et d'attrait pour moi.

Pendant les années d'humanités, la bride fut un peu relâchée ; le besoin d'activité scientifique continua à se manifester d'une façon non moins déréglée jusqu'au jour où, brusquement, les choses prirent une tournure plus décidée et le torrent turbulent, écumeux, coula désormais dans le lit paisible où son mouvement, ralenti il est vrai, se continue encore aujourd'hui calme et tranquille.

Mon frère, à cette époque étudiant en droit à Vienne, suivait par goût et en amateur le cours d'Endlicher, et de retour à la maison, les jours de fête, il me nommait quantité de plantes et m'entretenait de leur organisation, ce qui excitait puissamment ma curiosité et mon intérêt ; car, jusqu'à ce jour, je n'avais aucune idée de ces sortes de choses et ne connaissais Linné que de nom. C'est alors que je compris combien il est facile de trouver tout autour de soi de riches matériaux pour les études les plus intéressantes.

Et je me mis à herboriser : pas de montagne si haute que je n'aie escaladée, pas de gorge si profonde où je ne sois descendu, à part la Macocha, que je dus abandonner après maintes tentatives désespérées (1849) : je ne crois pas qu'il y eût dans toute l'Europe plus zélé collectionneur. On s'étonnait à la maison de cette nouvelle marotte, mais on me laissait faire d'autant plus volontiers que je ne négligeais pas pour cela mes études classiques, et que j'étais en rhétorique parmi les sept premiers, « les sept sages », comme on disait alors.

Mon frère m'avait mis en rapport avec Klácel, son ancien professeur de philosophie, qui, à cette époque, passait à Brünn pour un grand botaniste, et tenait en ordre l'herbier installé par le

professeur Thaler à « Königinkloster ». Je m'occupai activement de cet herbier pendant les mois d'hiver, analysant et déterminant les plantes d'après la méthode de Kittl (Manuel de la flore allemande) ; mais la botanique me souriait bien davantage en été : le caractère romanesque de ces excursions par monts et par vaux, à travers forêts et plaines, et le désir irrésistible de voir en vie ces plantes qui gisaient entassées et fanées dans l'herbier, de suivre les phases de leur développement, de découvrir de nouvelles stations, etc., me chassaient invinciblement de ma demeure. Plus tard, je voulus vivre au milieu de mes chères plantes, et, à la grande terreur de ma famille, j'emplis notre potager de toutes les mauvaises herbes imaginables, dans l'intime conviction que je créais un véritable jardin botanique. Ce désir de voir, d'observer les plantes vivantes et dans leur lieu d'origine, avait sur moi une telle puissance qu'il suffit, quelques années plus tard, pour décider du choix de ma carrière et de la direction de toute mon existence.

Mon entrée en philosophie mit fin à ma tutelle ; l'étude de la botanique, à laquelle j'avais joint celle des autres sciences naturelles, m'avait entièrement absorbé, et il n'était pas à craindre que je fisse un mauvais usage de la liberté désormais acquise.

Les loisirs que me laissèrent les études classiques pendant le semestre d'été 1848 donnèrent une nouvelle impulsion à mes aspirations botaniques : je remplissais, il est vrai, les devoirs de l'étudiant-citoyen, au moins à la parade ; mais quant aux heures de classe, je faisais en sorte de les remplacer par des excursions, et si les examens semestriels n'eussent été une simple formalité, je ne sais trop comment je me serais tiré d'affaire. Il est cependant une épreuve où je me distinguai spécialement : ce fut en botanique. Notre vieux professeur Diebl, en entendant appeler mon nom à l'examen, avait bien déclaré ne pas avoir l'honneur de me connaître ; mais le fait que j'étais un auditeur payant pour des cours qui, dans le plan d'études admis à cette époque, n'étaient pas obligatoires pour la catégorie d'étudiants à laquelle j'appartenais, le disposa sans doute favorablement à mon égard, car il se montra plein d'indulgence pour moi et me combla d'éloges — sans cependant employer précisément les termes fleuris reproduits par le *Bot. Zeitschrift :* pour rester dans le vrai, je tiens à déclarer que ma qualité précitée d'auditeur payant ne dut pas rester complètement étrangère à cette trop flatteuse appréciation.

En 1848, les étudiants en philosophie de 1re année furent

autorisés à entrer directement à l'Université sans passer par la 2de année; malheureusement je ne fis aucun usage de cette permission: mes parents, convaincus de la nécessité d'une préparation solide aux études universitaires, ne voulurent pas me priver des leçons de sagesse de nos professeurs de philosophie d'alors, et je perdis à les écouter tout une précieuse année : peut-être fût-ce pour un bien, car Dieu sait comment les choses eussent été sans cela. En attendant j'avais assez de loisirs pour compléter mes connaissances dans la Flore de Brünn, et je crus être assez fort, vers la fin de l'année suivante, pour publier un *Compendium* des plantes croissant spontanément aux environs de ma ville natale. En 1849 j'entrai à l'université de Vienne; mon choix fut bientôt fait: m'inspirant de mon inclination vers l'étude des sciences naturelles, je me décidai pour la médecine.

Pendant le semestre d'hiver, les cours si importants de cette faculté (anatomie, chimie, etc.) m'absorbèrent complètement : les exercices anatomiques dans la salle de dissection et surtout les distances énormes entre les divers auditoires me prenaient tous mes loisirs; mais pendant les mois d'été je pus me livrer davantage à mes aspirations botaniques, commencer des excursions aux environs de Vienne et réunir une quantité prodigieuse de matériaux; plus expert dans le métier cette fois, je fus à même d'apporter au professeur Fenzl nombre de plantes encore fraîches, que j'affirmais avec conviction être extrêmement rares ou même complètement nouvelles pour la flore viennoise. Fenzl, rendu attentif par ces essais, me prit sous sa direction spéciale; il soutint le débutant de la façon la plus bienveillante, et, bien des années plus tard, m'aida de ses conseils dans mes travaux originaux. Les conservateurs du cabinet de botanique de cette époque, M. Siegfried Reissek, collaborateur du « Genera plantarum » d'Endlicher, et le célèbre voyageur Dr Théodore Kottschy, m'accueillirent avec la plus franche cordialité, et le professeur Unger, dont les leçons sur l'anatomie, la physiologie et plus tard la paléontologie végétale ouvraient à mes yeux, dans le domaine botanique, des horizons tout nouveaux, finit par m'absorber entièrement.

Dès ce moment je lâchai quelque peu la botanique systématique pour me consacrer surtout aux études anatomiques et physiologiques. Il me fallut bientôt un microscope, et quand ce précieux instrument fut en ma possession, j'allai trouver le professeur Unger et lui dis qu'après nous avoir enseigné au cours tant de choses intéressantes sur le microscope, il devrait bien m'apprendre

à en tirer parti. Cette naïve requête ne parut pas trop déplaire à l'éminent professeur et mon éducation microscopique commença aussitôt sous la direction immédiate d'Unger, auquel je servais d'assistant pendant ses leçons et dont le laboratoire me prenait toutes mes heures de loisir jusque bien avant dans la soirée. Le professeur Unger tenait à sa méthode d'enseignement : il fallait fixer par le dessin l'objet tel qu'il se présentait au microscope. Pour moi qui ne savais pas dessiner c'était une nouvelle étude à faire et une étude hérissée de difficultés, étant donnée la nature toute spéciale des objets à reproduire. Quant à Unger, jamais il ne vous montrait où vous péchiez ; il vous laissait recommencer deux, trois, quatre fois, pour vous apprendre, comme il disait, l'art d'interpréter exactement ce que vous aviez vu.

Pendant que le microscope absorbait ainsi tous mes instants de liberté, il ne me restait plus que les jours de fête à consacrer à mes travaux de botanique systématique. J'employai mes premières vacances à achever mon « prodrome d'une flore de Brünn », les suivantes à de grands voyages à travers toute l'Allemagne ; une première fois je visitai Prague, la Suisse saxonne, Dresde, Leipzig, Berlin et l'Erzgebirge; une seconde fois je parcourus la haute Autriche, la Bavière, la Suisse, l'Alsace, les bords du Rhin, la Belgique, la Hollande et revins d'Amsterdam à Hambourg par eau — mon premier voyage sur mer ! Je ne pouvais me passer d'herboriser pendant ces excursions ; ce n'était guère facile cependant, vu le peu de temps dont je disposais et l'équipement de voyage peu commode que j'avais adopté — car je faisais alors mes tournées *studiosorum more,* le havre-sac sur le dos; mais coûte que coûte il fallait récolter, et de chaque station j'expédiais chez moi un paquet de plantes, encore fraîches pour la plupart. Mon second voyage avait surtout pour but de faire personnellement connaissance avec le plus grand nombre possible de professeurs de botanique : de là mes chassés-croisés à travers l'Allemagne, assez semblables au célèbre itinéraire de feu maître Jobs.

Mes professeurs Unger et Fenzl m'avaient remis toute une pacotille de cartes de recommandation et de lettres adressées à ces Messieurs ; un heureux hasard me les fit rencontrer pour la plupart — quoiqu'on fût en vacance — soit dans la ville où ils enseignaient, soit aux environs dans leurs maisons de campagne ; car les professeurs allemands ne sont ou du moins n'étaient guère alors amis des longs voyages et demeuraient volontiers chez eux. C'est ainsi que j'appris à connaître en personne la plupart de ces hommes pour les

connaissances scientifiques desquels mon imagination juvénile se passionnait. Mais, à vrai dire, chaque entrevue refroidit quelque peu mon enthousiasme. Seul, le vieux Martius, de Munich, me fit une excellente impression; ce fut aussi le seul avec lequel je conservai des relations qui se changèrent plus tard (1863) en un commerce scientifique très suivi.

Mais je ne dois pas omettre de mentionner, à la fin de cette période de mon existence, mon premier essai de publication. Après quatre années de travail, je crus avoir assez pillé la flore des environs de Brünn pour exposer, les résultats de mes recherches sous le titre de : « Prodrome d'une flore de Brünn » devant la Société zoologico-botanique constituée alors à Vienne, et en solliciter l'insertion dans ses publications. L'introduction donnait un aperçu de la constitution géologique des environs de Brünn ; puis venait l'énumération des espèces, d'après l'ordre adopté par Koch dans la flore de l'Allemagne. Ce travail — nous l'appellerons un péché de jeunesse — présentait mainte imperfection, comme je l'ai reconnu depuis lors ; je me croyais à la hauteur de la tâche que j'avais entreprise, le rayon d'exploration comprenait une étendue de 8 milles carrés et j'avais omis de consulter des hommes d'expérience ! La faute devait s'expier. Les « hommes expérimentés » s'acharnèrent après mon travail pour en compléter les lacunes : le professeur Albin Heinrich, de l'air d'un « *censor castigatorque minorum* », s'attaqua à la partie géologique, tandis que le conseiller d'Etat Tkany s'occupait surtout du dénombrement des espèces végétales omises. Le résultat de toute cette affaire, c'est que mon travail établit pour la première fois la liste des plantes croissant spontanément aux environs de Brünn ; leur authenticité fut garantie par les déclarations des savants précités ; et la nature et le caractère de l'intervention bienveillante de ceux-ci m'apprirent à être prudent à l'avenir et à y regarder à deux fois, avant de plus rien livrer à la publicité.

A trois années d'activité et de travail botanique succéda un intervalle d'inaction d'égale durée ; les deux années de pratique m'absorbèrent tout mon temps, d'autant plus qu'il me fallait songer à prendre mon premier diplôme de médecin; ce diplôme me fut accordé au commencement de la dernière année d'études, au bout de laquelle je subis heureusement l'examen final avec les annexes ; et puis, que faire après ?

Depuis longtemps déjà mon parti était pris; un beau jour je déclarai mon intention et signifiai à mes parents et à mes amis

stupéfaits de cette nouvelle que j'allais entrer dans la marine! — Ce fut une surprise, un étonnement! Qui songeait sur le continent en 1855 à la marine de guerre autrichienne? — Mais ma résolution était réfléchie; le goût des voyages s'était réveillé en moi, et le désir d'explorer des contrées étrangères et de contempler vivantes les plantes que je n'avais jamais vues, sinon dans des herbiers poussiéreux et moisis, me poussait à embrasser une carrière qui semblait répondre aux aspirations de mon âme; et puis, peu d'années auparavant, le frère de l'empereur, l'archiduc Maximilien, s'était mis à la tête de la marine; l'on pouvait être certain d'avance qu'elle allait prendre un rapide essor, et je calculais sans rien dire que je pourrais, tout en satisfaisant mes goûts botaniques, m'y créer une position relative.

A l'époque dont je parle, les médecins de marine ne formaient pas un corps spécial : je dus faire d'abord, en qualité d'aspirant médecin de troupe, mes 6 mois de service à l'hôpital militaire de Vienne, et fus transféré dans la marine le 6 décembre 1855, jour de St. Nicolas, patron des matelots, ce que les bons catholiques eussent considéré comme de favorable augure pour mon avenir dans la carrière où je m'engageais.... au petit bonheur.

Au commencement de janvier 1856, je me rendis à Trieste, mon lieu de destination, où notre chef, le médecin major Patay, me fit passer par de rudes épreuves de discipline et de subordination militaires. Il était généralement redouté, le sévère médecin major; cependant, à part le plaisir qu'il éprouvait à tourmenter ses subalternes, il n'était pas méchant au fond, et je lui dois, pour ma part mes premières — mes plus belles — expéditions, dont la seconde surtout exerça sur ma destinée une influence décisive. La première eut lieu au mois de janvier sur le brick « *Saïda* », petit mais fin voilier, qui devait, se disait-on à l'oreille, faire dans les eaux de la Méditerranée un joli voyage, à l'occasion duquel le commandant baron von Bruck, fils du ministre des finances, avait réclamé un médecin diplômé au lieu de l'officier de santé attaché d'ordinaire à ce bâtiment. Et de fait le voyage projeté eut lieu le 15 mai, avec mission de toucher Messine, Naples, Livourne (Florence), Bastia (en Corse), Barcelone, Alicante, Carthagène, Malaga, Gibraltar et, au retour, Tunis et Alger. J'étais au comble du bonheur; je voyais se réaliser prématurément les espérances que j'avais conçues. — En octobre nous revînmes à Venise pour nous joindre, 14 jours après, à l'escadre qui fut bientôt rappelée à Pola.

Là nous attendait une grande nouvelle. Les médecins de marine venaient d'être détachés de l'armée et formaient un corps à part, avec avancement spécial, l'uniforme de la marine et le traitement du grade immédiatement supérieur.

Mais quelque chose de plus important encore se préparait. La frégate « *Novara* » était destinée à un voyage autour du monde, et la corvette « *Carolina* » devait l'accompagner jusqu'à l'Équateur, pour entreprendre de là, pour son propre compte, un voyage de circumnavigation dans le sud de l'Atlantique. C'était une attrayante perspective! Pour la « *Novara* » il n'y fallait pas songer : les médecins avaient été désignés à l'avance et d'autres passagers avaient déjà réussi à se faire inscrire sur les rôles sous la rubrique « savants » ; pour le dire ici en passant, l'un d'eux, le Dr Lallemand, quitta l'expédition dès Rio Janeiro, tandis que l'autre, le Dr Schwarz, engagé pour la récolte de plantes, se montra, dans le cours du voyage, aussi mauvais botaniste qu'habile observateur et médecin distingué.

Mais la corvette était plus abordable. La disette momentanée de médecins de marine, provoquée par le départ de nombre de collègues plus anciens, et le désir que l'on avait d'en trouver un pour ce long voyage qui fut quelque peu familiarisé avec de plus courtes traversées, me faisaient espérer d'être choisi; et en effet, en novembre 1856, je fus attaché à la corvette « *Carolina* » en qualité de médecin en chef, circonstance qui dissipa mes derniers regrets relativement à la « *Novara* » où je ne pouvais prétendre qu'à une position subalterne. Du reste il y avait à son bord trop d'éléments terrestres, — je veux dire de savants, — ce qui est mauvais; car l'éternelle mésintelligence des savants entre eux et avec les profanes rend la vie à bord extrêmement pénible : c'est une vérité que j'ai eu maintes fois occasion de reconnaître plus tard.

Le 30 avril 1857, les deux navires se mirent en route; nous touchâmes successivement Messine, Gibraltar, Madère; le 13 juillet, le baptême équatorial fut célébré au milieu d'une pompe et d'un tumulte indescriptibles et, le même jour, la « *Carolina* » se sépara de sa compagne : cette dernière cingla vers le sud dans la direction de Rio Janeiro, tandis que nous continuions notre voyage par Fernambuco, Bahia, Rio-Janeiro, Buenos-Ayres, Montevideo, traversions l'Océan à la hauteur de Tristan d'Acunha, visitions la ville du Cap, Benguela et Loanda (sur les possessions portugaises au Congo), l'Ascension et S. Antonio, une des îles du Cap-Vert, et jetions enfin l'ancre à Trieste le 16 mai 1858. Il va

sans dire que j'herborisai ferme dans ces différentes contrées, et je donnerai une idée du zèle et de l'entrain que j'y mettais en ajoutant que j'y consacrais parfois les heures de la nuit; j'herborisais dans la campagne jusque bien avant dans la soirée, et passais la nuit en plein air, en l'absence d'un refuge rapproché, — pour pouvoir me remettre à la besogne le lendemain dès le point du jour. Ce genre de campement avait bien aussi son côté pittoresque : trois grands feux l'entouraient, — conformément aux conseils des Européens établis dans ces parages, qui ne trouvaient pas de couleurs assez noires pour décrire les dangers de pareilles haltes et prétendaient éloigner par le feu tous les êtres rampants, volants, bondissants, piquants et mordants. Plus tard je compris l'exagération de semblables peintures; je mis dans mes excursions plus d'insouciance et de laisser aller et ne m'en trouvai pas plus mal; car, parmi nos innombrables tournées d'exploration pas mal téméraires, à part une seule fois — à Catombela — où nous jouîmes du spectacle d'un couple d'hyènes grinçant des dents à notre approche, nous n'avons jamais été sérieusement inquiétés, ni par animaux ni par êtres humains. Bien entendu nous ne comptons pas l'engeance aquatique, tels que requins, crocodiles, tortues, etc.; les moustiques et autre vermine du même genre ne sont pas plus terribles que nos cousins : j'en excepte ceux d'Australie, par exemple; et, quant aux hommes, ils ne sont pas plus méchants qu'ailleurs vis-à-vis des voyageurs : les moins hospitaliers sont les Mexicains-Espagnols, puis les anthropophages.

La partie de notre voyage la plus féconde en épisodes fut notre halte dans les colonies portugaises du territoire de Congo (Benguela 14°, Loanda 8° L. S.). Un climat meurtrier — c'était au mois de février que les gens du pays nomment « Meses de Matenzas » (mois meurtrier) à cause des nombreux décès — rend extrêmement dangereux le séjour de cette contrée, et un jour, dans une excursion vers l'intérieur des terres, abandonnés par notre guide, un nègre aux pieds nus, qui s'était blessé aux fruits épineux d'un Tribulus gisant sur le sol — une nouvelle espèce que pour cela je nommai *Tribulus excrucians* — et séduits par la folle pensée de continuer à avancer pour atteindre le fleuve Cadombela nous nous égarâmes et faillîmes périr dans ces solitudes désolées. — A Loanda (Angola di Loanda), je rencontrai Welwitsch, un compatriote célèbre par la découverte du fameux Welwitschia, envoyé par le gouvernement portugais dans ces colonies qu'il parcourut pendant 4 ans.

Nous avions projeté une excursion de plusieurs jours dans les fo-

rêts d'Euphorbes de l'Afrique occidentale, lorsque la fièvre des côtes éclata à bord, et la corvette dut mettre précipitamment à la voile. Qu'il me soit permis, à cette occasion, d'exposer en quelques mots ma méthode d'herborisation à l'étranger. Je partais de préférence seul, après m'être renseigné en ville — auprès des employés du Consulat anglais, d'ordinaire — sur les lieux où je pourrais me livrer à de fructueuses recherches. Parfois je prenais avec moi un guide servant de porteur, rarement mes compagnons de bord ; car du moment où l'un d'eux avait fait avec moi semblable tournée, il n'était pas facile de l'y reprendre une seconde fois. Tout mon équipement consistait en un vasculum, un cahier de papier blanc, un revolver, du rhum fort et des provisions de bouche — en petite quantité, du reste, car dans ces excursions fatigantes sous les tropiques, le besoin de nourriture ne se fait guère sentir; les plantes récoltées prenaient place dans la boîte, puis de là entre les feuilles de papier où elles s'entassaient les unes sur les autres de façon à conserver leur fraîcheur. Grâce à cette méthode, la récolte marchait lestement. Aussitôt de retour à bord, les plantes étaient séparées et largement arrosées d'eau fraîche ; elles reprenaient alors pendant la nuit leur forme naturelle, sans trace d'affaissement, de flétrissure, etc. ; c'est alors seulement que je les étendais avec soin et les séchais entre des feuilles de papier buvard. Je tenais en outre, relativement aux plantes récoltées, une sorte de journal où j'inscrivais les détails impossibles à reconnaître sur les sujets secs. Pour opérer leur dessication je n'avais recours à aucun appareil spécial : deux planches, une charge variable suivant les circonstances, et c'était tout ; seulement il fallait retourner les plantes chaque jour, car l'état de saturation de l'air de la mer rend la dessiccation à bord lente et difficile, surtout sous les tropiques. Lors de mon dernier voyage, je me servis avantageusement de l'appareil à courant d'air chaud embarqué sur les paquebots trans-océaniques pour dessécher les vêtements humides. En règle générale je récoltais de chaque espèce 10 spécimens, dont chacun était soigneusement étiqueté.

La corvette se mit en rade à Venise ; j'obtins un congé d'un mois et partis, chargé de mes trésors botaniques que je déposai à Vienne (au Musée botanique) et que j'allai rejoindre — après un séjour de quelques semaines à Brünn — pour commencer le travail de leur classement : j'avais obtenu à cet effet une prolongation de congé de deux mois. Il ne pouvait être question, dans ce court laps de temps, d'un arrangement complet et définitif ; le professeur

Fenzl me conseilla de ne m'occuper que de la collection récoltée au Congo : car la récolte des autres contrées — celle du Cap, par exemple, un des territoires les plus explorés, où j'avais rencontré moi-même trois botanistes y domiciliés, Mrs Eklon, Zeiher et Pappe, occupés à cette époque à inonder de plantes indigènes les musées de l'Europe — ne présentait qu'un intérêt plus secondaire. Et puis, les plantes de Benguela étaient les filles de mes douleurs, et j'étais d'autant plus disposé à m'en occuper ; mais la besogne avança moins que je ne l'avais pensé d'abord : c'était mon premier essai en flore exotique ; il y avait quantité d'espèces nouvelles et il s'agissait de montrer une extrême réserve, pour ne pas mériter, dès le début, une critique sévère. Le congé de deux mois fut bientôt expiré, l'ouvrage était à peine à moitié fait, et une demande de prolongation fut formellement rejetée, car de noirs nuages montaient à l'horizon politique ; il fallut partir, et à la fin de l'année 1858 — la nuit de Noël — je m'embarquai sur le « *Donau* », frégate de S. M. Mon ami, le botaniste Peyritsch, se chargea du reste du classement et, le travail une fois terminé, le professeur Fenzl s'occupa de son insertion dans les mémoires de l'Académie impériale des sciences, où il parut sous le titre de « Sertum Benguelense » (année 1859, vol. xxxviij). — La collection de Benguela ne renfermait pas moins de 24 espèces nouvelles — parmi lesquelles un genre nouveau, le genre Basananthe. 11 d'entre elles furent décrites par moi, les 13 autres par Peyritsch. Quand je vis que ma collection avait certaine valeur, je l'abandonnai au cabinet de botanique impérial.

Et c'est le chemin que suivirent aussi les récoltes de mes voyages ultérieurs, car j'ai toujours pensé que les collections privées — à l'exception, bien entendu, des flores locales — ne sont que des assemblages fastidieux et sans valeur, aussi longtemps qu'elles ne servent pas à enrichir des musées plus importants. J'étais aussi flatté de cette idée que mes trésors botaniques allaient s'incorporer à une des plus belles collections existantes, dont les échantillons en double s'étalent à titre d'échange dans les musées les plus importants des cinq parties du monde. Le directeur Fenzl envisagea la chose à un point de vue plus pratique et obtint pour moi de l'Empereur, à titre de récompense, une superbe bague en brillants. — Outre ma récolte botanique, j'avais rapporté de mon voyage une petite collection numismatique ; plus tard, dans mes autres excursions, je portai une attention spéciale sur les monnaies des contrées que j'explorais. L'idée de les recueillir

me fut inspirée par une instruction destinée aux savants attachés à la *Novara* et accompagnée d'un tableau renseignant les monnaies des pays à visiter manquant à la collection impériale : il y en avait beaucoup et parmi elles d'assez communes, de sorte qu'il devenait possible de rendre, sans trop de difficulté, un service important à l'Etat; je me mis donc à la chasse des pièces de monnaie et j'en rapportai une assez jolie collection, dont celles du Congo, entre autres, présentaient un vif intérêt, car peu de musées européens en possédaient quelques spécimens. J'en fis présent au directeur du cabinet numismatique impérial, le conseiller aulique von Arneth, ainsi que d'un exposé du système monétaire du pays qui fut imprimé dans les Mémoires de l'Académie des sciences (vol. XXIX).

Reste le côté médical de mes fonctions ; voici en quelques mots ce que j'en fis. Le rapport médical sur le voyage de la *Caroline* embrasse, en une cinquantaine de demi-feuillets, les détails relatifs à l'état sanitaire à bord et, autant que possible, sur les terres auxquelles nous touchions; son étendue le distinguait seul des bulletins sanitaires annuels. Plus tard, dans mes expéditions ultérieures, lorsque je vis qu'on n'en faisait aucun usage, je fis ces rapports de moins en moins détaillés, de telle sorte que celui du plus long voyage — l'expédition autour du monde — se trouva être le plus court, à mon grand regret, car ce fut le seul qui parut dans l'annuaire statistique de la marine créé à cette époque — année 1873 — et il reçut au dehors l'accueil le plus favorable.

C'est aussi lors de mon voyage à bord de la *Caroline* que je jetai les bases de ma collection photographique : l'augmenter et la compléter fut une des préoccupations principales de mes voyages. Aujourd'hui elle embrasse les cinq parties du monde — l'Orient seul y dépasse l'Europe en importance — et peut-être n'a-t-elle pas sa pareille en pays étranger. Je l'ai tout naturellement conservée pour moi : c'est le plus beau souvenir de mes voyages.

Mon excursion à bord de la *Caroline* eut encore un autre résultat. Son Altesse Impériale l'archiduc Maximilien, intéressé par mes travaux botaniques, voulut bien penser à moi. Ce prince si richement doué, enthousiaste d'art et de science, savait apprécier chez les autres l'ardeur, la persévérance dans l'étude de la nature qu'il cultivait lui-même avec prédilection, surtout quand il s'agissait d'attachés à la marine, à la prospérité, à l'accroissement de laquelle il avait consacré toutes ses forces, toute son énergie, — on sait avec quel résultat. Le développement de la marine autrichienne devait également profiter à la science

et aux arts pacifiques. Cette tendance de l'archiduc, entretenue par un homme extrêmement distingué, son médecin et son secrétaire privé tout à la fois, le Dr Auguste von Jilek, médecin-major, — aujourd'hui médecin en chef de la marine, — avait provoqué l'expédition de la « *Novara* ». Plus que jamais possédé d'un besoin de science et d'activité, Son Altesse Impériale voulut entreprendre en personne un voyage au-delà des mers — au Brésil, dont les forêts vierges exerçaient depuis longtemps sur lui une véritable séduction. — En fait le voyage fut décidé dès ce moment et mis en exécution à la fin de la guerre, le 14 novembre 1859. J'eus l'honneur d'accompagner l'archiduc sur le vapeur « *Elizabeth.* »

Dans le cours même de la guerre, pendant laquelle la flotte devant Venise fut bien menacée, mais non engagée, j'avais été embarqué comme médecin chef de bord sur la frégate « *Donau* » d'abord, puis sur la frégate « *Radetzky* » — la même qui sauta en 1869 — et promu en avril 1859 au grade de médecin de frégate.

L'archiduc était accompagné de son épouse, l'archiduchesse Charlotte, qui devait attendre à Madère son retour du Brésil. Dans la suite du prince se trouvaient entre autres le dr Jilek, son médecin, Tegetthoff, son adjudant, le comte Bombelles et le peintre Seleny, devenu célèbre par l'expédition de la *Novara*. J'étais moi-même engagé comme médecin du bord, chargé en outre de la récolte des plantes etc.; à cet effet on m'avait adjoint un aide-jardinier de Schönbrunn, M. Franz Maly, aujourd'hui jardinier en chef au jardin du Belvédère.

Après avoir visité en passant Messine, Malaga, Gibraltar, Tanger et séjourné quelques jours à Madère, nous touchâmes les plus importantes des Canaries — Canaria-grande, Ténériffe — et une des îles du Cap-Vert, St-Vincent; puis nous fîmes voile directement vers Bahia, et de là un peu plus au sud, vers Ilheos, où les forêts vierges s'étendent jusqu'à la mer. Son Altesse Impériale y passa huit jours entiers; puis l'on se dirigea vers Rio-Janeiro, pour y explorer la forêt vierge de Petropolis. L'empereur du Brésil était justement en tournée dans les province du nord, et l'archiduc se décida à se mettre à sa recherche, afin de connaître personnellement ce souverain pour lequel il avait la plus grande estime. Il fallut visiter une foule de petits ports de la côte brésilienne avant de rencontrer l'empereur à Itapamerim (8 février 1860).

De là nous reprîmes notre route par Bahia, Fernambouc, St Vincent, Madère, Cadix et Gibraltar, jusqu'à Miramare (29 mars 1860).

Son Altesse Impériale avait décidé de publier l'histoire de son voyage transatlantique. Elle m'en confia le travail botanique, en se réservant la partie descriptive. Deux volumes de cette œuvre remarquable, pleine d'ingénieuses conceptions, écrite d'un style clair, chaud et coloré avaient déjà paru — manuscrits — en 1863; le lecteur, séduit, enchanté, y admire les brillantes descriptions de la nature des tropiques, la critique spirituelle et profonde des usages étrangers, et ne dépose le livre qu'en arrivant à la phrase interrompue du troisième volume incomplet; là le fil se rompt, et l'on se voit brusquement transporté devant la catastrophe de Queretaro.

Pendant l'été de 1860, je me rendis à Vienne sur l'ordre de Son Altesse Impériale pour m'y occuper de l'arrangement des matériaux botaniques, consistant en plantes sèches et en végétaux vivants, nés de bulbes ou de semences ou non encore éclos. Les jeunes sujets, plantés à Schönbrunn et confiés aux soins du célèbre directeur Schott, y prospéraient au point de remplir plus tard ni plus ni moins de trois serres. M. Maly avait aussi largement contribué, pendant le voyage, à l'entretien et à la conservation des sujets vivants.

Le résultat de mes travaux — interrompus par de fréquents embarquements — parut chez Gérold, à Vienne, en 1868, sous forme d'un volumineux in-folio, contenant, outre un court récit du voyage et la description en latin des espèces végétales, 104 planches (in-folio) dont 32 coloriées. Les planches originales étaient l'œuvre du célèbre dessinateur Joseph Seboth, et l'impression typographique en fut confiée à la maison Hartinger de Vienne.

La première interruption de mon travail ne se produisit qu'au bout de quelques mois, après m'avoir laissé le temps de mettre en ordre et de classer systématiquement mes matériaux botaniques ; je reçus l'ordre de m'embarquer sur « l'*Adria* », frégate de Sa Majesté, qui croisa longtemps dans l'Adriatique sans guère toucher de ports de la Dalmatie : encore leur végétation, intéressante à coup sûr pour les botanistes du pays, n'avait-elle pour moi que peu d'attraits, habitué que j'étais à la flore plus riche, plus pittoresque des contrées tropicales. L'*Adria* avait spécialement pris la mer en destination de Corfou, et y demeura pendant tout le temps que Sa Majesté l'Impératrice passa dans l'île (jusqu'au 24 octobre 1861).

C'est alors que je pus me remettre à l'œuvre ; en 1862 et 1863 je fis paraître dans l'*Œsterreich. botan. Zeitung* la description des espèces nouvelles dont je réclamais la paternité. Et comme le dessi-

nateur ne pouvait faire marcher de pair son travail avec mes déterminations analytiques, il me restait un peu de loisir que je me proposai d'utiliser à décrire une partie de l'herbier de la *Novara*. Malheureusement des circonstances indépendantes de ma volonté retardèrent mon travail au point que je me décidai à l'abandonner, bien que j'eusse déjà en manuscrit la description de quelques espèces nouvelles sur les 150 que comptait ma collection. Je m'en tins exclusivement dès lors à l'herbier de Peckholt, petite collection de plantes brésiliennes d'après laquelle je classai jusqu'à l'expiration de mon congé la moitié de mes spécimens et, parmi eux, plusieurs espèces nouvelles dont la description parut dans la « Flora » de 1864 (*).

Au printemps 1863, le texte et les planches étaient assez avancés pour pouvoir songer à leur impression ; c'est alors que j'eus l'heureuse inspiration de les soumettre d'abord au doyen de la flore brésilienne, au professeur Martius, en lui demandant à voir ses collections du pays. Je me rendis donc à Munich avec mes planches originales — en mai 1863 — et présentai ma requête à Martius ; celui-ci prit à mon travail le plus vif intérêt; non-seulement il m'ouvrit ses collections privées, mais encore il me procura l'accès de l'herbier de l'université : je pus ainsi comparer et vérifier le plus ou moins d'exactitude de mes déterminations et j'eus la satisfaction de constater que la plupart des espèces citées par moi comme nouvelles figuraient bien dans les collections, mais sans dénomination, tandis que les autres étaient dénommées et suffisamment décrites. Martius, le professeur le mieux au courant de la flore brésilienne, me donna en outre quelques utiles éclaircissements sur diverses espèces encore douteuses. — L'introduction à mon travail — imprimée également dans l'*Œsterreich. bot. Zeitung* de 1864 — parut dès novembre 1863, et j'espérais que la publication de l'ouvrage lui-même pourrait avoir lieu dès l'année suivante. Mais — et c'est ici que se place la seconde interruption — je fus appelé en avril 1864 sur la frégate *Novara* en qualité de médecin chef de bord, chargé d'accompagner au Mexique l'empereur Maximilien ; et cette interruption dura un an et demi.

Sa Majesté partit de Miramare le 14 avril 1864, au milieu des ovations enthousiastes de la population de Trieste et de la côte avoisinante. Ce fut une scène émouvante que celle de la séparation,

(*) Cette collection présente aussi un certain intérêt pharmacologique en ce sens que le pharmacien Peckholt, dans ses excursions, a surtout porté son attention sur les plantes employées comme remèdes populaires par les naturels du pays.

lorsque retentirent du yacht « *Fantasie* » les derniers hurrahs poussés par les hauts dignitaires de la marine, qui avaient voulu escorter quelques milles au delà du port le navire de leur ancien chef.

Au départ, après avoir passé en vue de Civita Vecchia (Rome) et touché Gibraltar, Madère, la Martinique et la Jamaïque, nous jetâmes l'ancre devant Veracruz le 28 mai ; le 29 au point du jour Sa Majesté, après avoir pris congé de l'état-major du bord, se rendit à terre pour continuer sa route vers la ville de Mexico. Plus tard, en souvenir de ce voyage, les officiers de l'état-major furent décorés de la croix de chevalier de l'ordre de la Guadeloupe.

La frégate ayant mission de stationner à Veracruz jeta l'ancre après quelques jours devant l'île Sacrificios, à un mille allemand de la ville, où elle était moins exposée aux atteintes de la fièvre jaune, et y demeura presque sans interruption pendant une année entière. Une fois seulement nous visitâmes la Havane et quelques points de la côte du Yucatan, ainsi que les Lobos, petites îles de sable, qui fournissent, aussi bien que nombre d'autres îlots voisins de Veracruz, d'utiles renseignements sur l'ensemencement spontané des terres isolées et stériles. Inutile de dire que nous herborisâmes partout avec ardeur, aux environs de Veracruz surtout, où notre séjour prolongé nous permit de récolter un riche butin.

Sur toute son étendue, le rivage proprement dit ressemble à un désert de sable dépourvu de végétation ; mais un peu au delà surgissent des coteaux séparés par des marécages qu'habite une flore abondante et vivace — en compagnie, il est vrai, des germes fébrigènes qui en font leur demeure de prédilection. Aussi n'ont-ils guère été explorés jusqu'à présent, et c'est ce qui en faisait le but préféré de mes excursions botaniques. Ni les souffrances résultant de la chaleur excessive ou du manque d'eau potable, ni le danger de succomber aux atteintes de la fièvre jaune qui fait dans ces contrées de terribles ravages, ni les histoires d'attaques de brigands auxquelles les étrangers étaient surtout exposés, rien ne m'arrêtait : je ne redoutais qu'un seul péril, les morsures des Carapatos, espèce de tiques microscopiques qui fondent sur les hommes en essaims compacts, perforent la peau et y creusent des blessures qui ne font que s'exaspérer et m'ont plus d'une fois réduit au désespoir. — Enfin, au prix de mille peines, de mille souffrances, je parvins à récolter aux environs de Veracruz quelque chose comme 800 espèces végétales — chiffre auquel n'est jamais arrivé aucun de ceux qui ont herborisé sur cette côte, parce que chacun fuit ces parages

infernaux pour n'explorer que la région moyenne moins tourmentée, moins accidentée.

En septembre, saison des pluies dans ce pays, j'entrepris, en compagnie de trois cadets de marine, un voyage à la ville de Mexico, excursion pas mal aventureuse, car, au lieu de suivre la grand' route, nous allions à cheval à travers les montagnes. En chemin nous visitâmes le vieux Sartorius à Mirador. — Autrefois professeur de botanique à Bonn, il s'était, à la suite d'agitations politiques, réfugié au Mexique (1848) où il avait fait bâtir, non loin de Huatusco, dans un site isolé et vraiment enchanteur, une splendide hacienda (Mirador, comme qui dirait Belvédère). Il était hautement apprécié dans le pays et fut plus tard en rapports intimes et suivis avec l'empereur. Bien que sans lettres de recommandation, je reçus de lui à Mirador, en qualité de botaniste, le plus fraternel accueil, et le vieux professeur parut on ne peut plus heureux d'offrir un verre de vin à des compatriotes, en causant avec eux de la patrie absente et des jours heureux d'autrefois.

Après deux jours passés à Mirador, nous commençâmes à escalader l'Orizaba. Un guide indien, sagace et intelligent, nous fit passer par les sentiers de la montagne au milieu des guérillas qui occupaient la ravissante campagne de Jalappa; nous gravîmes la montagne, haute de 18000′, jusqu'à la ligne des neiges — 15000′ — et arrivâmes à un point d'où nous pûmes voir, à travers un précipice, la ville d'Orizaba étendue à nos pieds, et embrasser d'un seul coup d'œil les diverses zones de végétation de la neige éternelle — sapins nains, pins, chênes décorés de superbes orchidées — jusqu'à la région des palmiers tropicaux. Ensuite nous dépassâmes la ligne des eaux et continuâmes notre chemin, au milieu de privations et de dangers sans nombre, à travers les hautes terres jusqu'à Mexico. — Les plantes recueillies pendant cette excursion furent envoyées par l'intermédiaire de notre guide à Sartorius, qui voulut bien se charger de leur dessication et de leur expédition à Veracruz.

Le 19 mai 1865, la corvette *Dandolo* aborda à Veracruz avec mission de nous relever. Inutile de dire quels transports de joie éclatèrent à bord de la *Novara*; dès le lendemain nous reprîmes la mer, et n'arrivâmes au port, vu l'ordre de ne marcher qu'à la voile, qu'après une traversée de 84 jours.

Je retournai à Vienne en automne pour continuer et terminer mon travail; il s'agissait de se hâter, car j'étais désigné pour l'expédition dans l'Asie orientale que la frégate *Schwarzenberg*

devait entreprendre l'année suivante, sous le commandement de Tegetthoff; ce voyage n'eut pas lieu, il est vrai, en 1866, car l'horizon politique s'assombrissait de nouveau, la guerre paraissait imminente, et j'eus bien du mal à ne pas être interrompu une seconde fois dans mon travail. Ces interruptions de longue durée avaient ceci de regrettable qu'il me fallait reprendre au retour ma tâche de beaucoup plus haut, et il y avait encore une partie des planches et tout le texte à imprimer, le groupe confus des fougères à classer, l'index et l'introduction à composer. — Le tout fut prêt en juin; muni des dernières feuilles d'impression encore humides, je courus chez le relieur pour pouvoir au moins contempler un exemplaire complet de mon ouvrage et l'emporter avec moi à Pola, d'où je devais prendre la mer le lendemain; mais la fatigue résultant de la surexcitation intellectuelle et de l'insomnie qu'elle avait provoquée me retinrent à Vienne huit jours plus tard. — J'offris respectueusement un exemplaire de mon ouvrage à S. M. l'Empereur, qui m'en récompensa, en avril 1867, par la croix de chevalier de l'ordre de François-Joseph : j'avais déjà reçu en février 1864 de S. M. l'Empereur du Brésil la croix de chevalier de l'ordre de la Rose, en récompense de mes travaux sur la Flore brésilienne.

Arrivé à Pola, je fus embarqué sur la frégate cuirassée *Ferdinand Max*, le vaisseau amiral de Tegetthoff; mais je dus bientôt céder la place à un collègue plus ancien, médecin chef d'escadre revenu de congé, et passai sur la frégate *Schwarzenberg*, à bord de laquelle je pris part au combat naval de Liessa et à laquelle je demeurai attaché comme médecin chef d'escadre, lorsque, une fois la guerre finie, elle devint le porte-enseigne de la nouvelle flotte. — En février 1867, je fus promu au grade de médecin de vaisseau de ligne; en été, je revins à Pola, puis à Trieste, où je m'embarquai sur la frégate *Donau*, destinée — en remplacement du *Schwarzenberg* — à l'expédition dans l'Asie orientale. Le numéro de janvier 1867 de l'*Oesterreich. botan. Zeitschrift* publia, dans sa *Galerie des botanistes autrichiens*, ma biographie accompagnée de la mauvaise reproduction d'une excellente photographie.

Tandis que le voyage de la *Novara* poursuivait un but essentiellement scientifique, l'expédition dans l'Asie orientale avait des visées presque exclusivement politico-commerciales. Le conseiller aulique Chev. de Scherzer, le nouveau consul-général pour la Chine et le Japon baron Calice, le baron Herbert, conseiller

de légation à Constantinople, étaient chargés de la mission diplomatique; ils étaient embarqués sur le *Donau*, tandis que les représentants de l'industrie occupaient la corvette *Friedrich*, — et je citerai, parmi eux, le directeur du musée de Trieste, le Dr Syrski, aujourd'hui professeur à Lemberg, en compagnie duquel je fis presque toutes mes excursions botaniques pendant la première moitié du voyage; plus tard les diplomates et les industriels, les plus nombreux de beaucoup, s'éclipsèrent et disparurent, le camarade Syrski fut rappelé au pays, et il n'y eut plus qu'une poignée de fidèles qui tinrent bon jusqu'à la fin.

Les deux vaisseaux prirent la mer le 18 octobre 1868, sous le commandement du contre-amiral baron von Petz; après une courte halte à Messine, ils s'arrêtèrent devant Carthagène, d'où nous fîmes, le corps diplomatique et ma modeste personne, le trajet par terre jusqu'à Gibraltar où nous attendaient les bâtiments, en passant par Cordoue, Grenade, etc.; puis nous touchâmes Tanger, Madère et Ténériffe; dans la ville du Cap (17 janvier 1869) nous fîmes un plus long séjour; la frégate devait aller jusqu'à Port-Natal, mais on trouva plus simple et plus avantageux de n'y envoyer que les diplomates sur un vapeur spécial, en nous priant de les attendre. — Syrski et moi, nous nous réfugiâmes dans les « montagnes noires » aux environs de Wellington, afin d'en étudier, autant que nous le permettrait cette halte forcée, la flore et la faune si pleines d'intérêt. Du Cap nous partîmes pour Java où nous ne fîmes que toucher Anger (6 avril 1869) pour laisser Batavia à notre droite et naviguer vers Singapore; sur l'invitation du Maharadja de Jahore, je visitai, en compagnie du Dr Syrski, les forêts vierges de la pointe méridionale de Malacca. Le 10 avril, nous arrivions à Bangkok; le corps diplomatique accompagné d'un détachement de soldats de marine fut logé dans la résidence royale; je lui fus attaché en qualité de médecin; et grâce à cette circonstance, pendant les 20 jours que dura notre séjour dans la capitale de Siam, je ne manquai pas d'occasions d'étudier les gens et les choses et surtout les productions des tropiques qui prospèrent là mieux que partout ailleurs.

Bangkok fut le point culminant de ce voyage; notre audience auprès du premier roi — car Siam en a deux — fut entourée de cet apparat, de cette pompe que les Orientaux aiment à déployer aux yeux des étrangers et des indigènes pour les pénétrer de l'idée de leur puissance: le fait est qu'elle produisit vraiment sur nous une profonde impression.

La suite de notre voyage nous conduisit à Saïgon, Hong-Kong

(Canton, Wampoa) et Shanghaï; puis nous nous rendîmes à la baie de Petschili et jetâmes l'ancre à 10 milles de l'embouchure du Peiho (3 juillet) ; je débarquai aussitôt en compagnie du baron Ransonnet et me rendis aux forts de Taki, puis directement à Pékin. Là, je trouvai à me loger à la mission française (couvent des Lazaristes, jadis collège des Jésuites) ; des excursions furent organisées vers la muraille de la Chine, à Kupeiku, vers les célèbres mausolées royaux, aux défilés de Nankou, etc. ; puis, après 34 jours passés dans la capitale de la Chine, je revins sur un vapeur américain à Tschifou, où nos vaisseaux attendaient le retour des diplomates de Pékin ; mais ceux-ci se firent attendre pendant cinq semaines encore et je profitai de ce retard pour explorer la flore si intéressante des environs de Tschifou.

Le 12 septembre, nous quittâmes cette localité et le royaume du Midi pour l'empire du Levant, le Japon ; nous gouvernâmes sur Nangasaki, pour nous rendre de là par le magnifique détroit de Simonoceki à Hiogo et gagner enfin Jocohama (Jeddo). En 1869, on pouvait encore voir le Japon dans toute son originalité et toute son étrange splendeur : il ne peut naturellement être question de rappeler ici les souvenirs de notre séjour dans cette merveilleuse contrée — car il nous faut poursuivre notre récit. — Nous avions quitté Jocohama en destination de San Francisco, après nous être séparés du « *Friedrich* » qui demeurait dans les eaux chinoises, lorsqu'un terrible cyclone assaillit notre frégate et l'endommagea assez sérieusement pour nous obliger à chercher un asile dans le port le plus rapproché : c'était Honolulu, sur une des îles Haway, à 1600 milles de l'endroit de la catastrophe. Pour remettre la frégate en état de tenir la mer, il fallut quatre grands mois que j'employai activement à explorer à fond les grandes îles de l'Archipel, pour me dédommager autant que possible de la perte que m'infligeait ce maudit typhon, en écartant notre navire de la route de San Francisco, Mexique, Guatemala, Costarica et Guyaquil. Je publiai plus tard (1871-72), dans le *Oesterreich. bot. Zeitschrift,* une description assez détaillée de la végétation d'Haway.

Le 30 avril 1870 nous assistâmes encore à l'ouverture solennelle du parlement hawaïen, et le lendemain, 1er mai, nous quittions la résidence hospitalière du roi Kamehameha, au milieu des hurrahs retentissants des matelots et du cri d'adieu « Aloha » sortant des poitrines de milliers de naturels réunis sur le rivage — la séparation était pénible aux uns et aux autres.

Notre voyage nous conduisit ensuite à Callao (Lima) dans le Pérou, où je me procurai, indépendamment d'une récolte botanique

raisonnable, un couple de jennes lions américains (lions argentés). Ces derniers prospérèrent à bord, grâce aux soins du maître artilleur Kraus, (*) et étaient en parfaite santé lorsque huit mois après, de retour de voyage, je les envoyai à Schönbrunn.

De Callao nous gagnâmes Valparaiso (Santiago), puis Montevideo par le détroit de Magellan. En chemin nous touchâmes Portgalant et fîmes une halte de 5 jours à Puenta-Arenas, capitale, comme qui dirait, de la Patagonie. A Montevideo (et Buenos-Ayres) les négociations commerciales durèrent 2 mois et demi ; nous demeurâmes tout ce temps enfermés dans la ville qu'assiégeaient les *colorados* insurgés contre les *blancos*; il fallut renoncer à l'excursion projetée vers Entre-Rios, parce que la province était en pleine révolte, et le professeur Burmeister me détourna de visiter Nouvelle Cadice, parce que, me dit-il, la récolte à faire était hors de proportion avec les dangers à y courir.

Le 12 décembre, nous quittâmes Montevideo pour faire route, non vers Rio-Janeiro — où la fièvre jaune venait d'éclater — mais directement vers Pola (1er mars 1871).

Sa Majesté l'Empereur daigna récompenser mes services botaniques pendant ce voyage autour du monde par la croix de chevalier de la Couronne de fer; mes travaux numismatiques par la grande médaille d'or pour les sciences et les arts; et pour notre conduite pendant le terrible cyclone, il fut remis à chacun des membres de l'état-major un diplôme d'honneur conçu dans les termes les plus élogieux. Des esquisses botaniques sur ce voyage, écrites en style de feuilleton, parurent dans le *Oest. bot. Zeitschrift* de 1871-72.

Après l'expédition dans l'Asie orientale, je demeurai à Pola où mes travaux botaniques, faute des matériaux scientifiques nécessaires, furent pour ainsi dire nuls. Je ne pus guère mettre en ordre que mes collections des îles Haway, parce que la littérature de ce petit territoire botanique n'est guère étendue et que je fis revenir de Vienne la plupart des ouvrages nécessaires à ce travail. Quant à des herbiers qui eussent rendu possible la comparaison d'espèces très voisines, il fallut bien m'en passer. Cependant l'ouvrage marcha lestement jusqu'au 1er juin 1872 où je reçus un télégramme des princes de Saxe-Cobourg m'invitant à les accompagner dans un voyage autour du monde.

(*) M. Kraus a aussi pris part à l'expédition de la *Novara* et au voyage de l'archiduc Maximilien au Brésil; il m'a été à bord d'un grand secours pour la conservation de mes collections et a obtenu, à son retour de ce dernier voyage, le poste d'inspecteur de ménagerie à Schönbrunn.

Leur précédent compagnon de voyage, Gerstäcker, venait de mourir; pour le remplacer aussi promptement que possible, ils songèrent naturellement à la marine où ils avaient chance de trouver un homme habitué aux voyages, à l'épreuve du mal de mer, qui leur servirait dans leur « giro dèl mondo » de médecin, de compagnon, etc. — tout en profitant de cette occasion pour étudier soit la flore, soit toute autre branche du domaine scientifique. Leur choix tomba sur ma personne et je dus cette faveur, comme je l'appris plus tard, à la recommandation du Dr Gustave Braun, leur médecin, dont j'avais été autrefois l'élève, et auquel mes publications scientifiques avaient fréquemment remis mon nom en mémoire.

Heureux temps ! J'avais en poche un congé de trois semaines pour visiter la haute Italie et en perspective un splendide voyage autour du monde ! Toutes mes précédentes traversées s'étaient effectuées sur des navires de guerre ; j'avais autour de moi autant de compatriotes que l'équipage comptait d'hommes : il ne me semblait pas avoir quitté le sol autrichien. Dans le voyage projeté, au contraire, je n'aurais d'autre société que celle des deux princes: la fréquentation de si grands personnages ne laissait pas de m'inspirer certaines préoccupations ; mais leur abord sympathique, leur caractère bienveillant bannirent bientôt toute inquiétude superflue, et je pris la mer, gai et dispos, le 30 juillet 1872, en compagnie du prince Philippe, fils aîné de Son Altesse Royale le duc Auguste de Saxe-Cobourg, dont le jeune frère, le prince Auguste, gendre de l'empereur du Brésil et grand amiral brésilien, devait s'embarquer à Rio-Janeiro pour nous rejoindre à New-York. Nous étions en tout 6 personnes : les deux princes, trois serviteurs et moi. Nous fîmes route par Paris, Londres et Liverpool, d'où le vapeur rapide « *Java* » nous conduisit en 9 jours à New-York.

Pendant cette traversée, je mis en ordre le manuscrit relatif à la partie de la flore hawaïenne que j'avais pu classer avant mon départ, et l'envoyai de New-York à la rédaction du « *Regensburger Flora* » (1872-73).

Les princes étaient reçus partout en souverains, salués par des salves d'artillerie, logés la plupart du temps dans le palais des gouverneurs, des vices-rois, etc., et voyageaient presque toujours en train spécial dans le wagon-gala des autorités; en dépit des meilleures intentions, il ne leur était que rarement possible de garder l'incognito : les gouverneurs des colonies anglaises avaient été prévenus de notre arrivée par la reine d'Angleterre; ils avaient

reçu d'elle les instructions les plus précises au sujet de notre réception et se télégraphiaient les uns aux autres, de façon qu'à notre arrivée nous trouvions déjà la garde d'honneur sous les armes, etc., etc. L'étiquette qui nous était imposée de cette façon avait bien son côté fâcheux, mais l'inconvénient était largement compensé par le spectacle qu'offraient à nos regards la pompe et le luxe déployés en telles circonstances par les grands d'Europe et d'Asie. — Nous n'avions que peu de temps à consacrer à notre voyage, car le prince Auguste, président de la section brésilienne de l'exposition universelle de Vienne, devait absolument être de retour avant la fin d'avril. Pour que nous pussions tirer tout le parti possible de notre séjour dans chaque station, les gouverneurs avaient préparé d'avance les plans d'excursion, soigné dans tout le rayon de nos promenades les escortes, les relais, les moyens de transport, les haltes pour les repas; parfois même, comme à Ceylan, à Java, ils avaient fait ouvrir de nouvelles routes à travers les forêts; nous n'avions qu'à nous mettre en chemin sans nous inquiéter des arrangements ultérieurs: tout allait comme sur des roulettes et nous épargnions de cette façon pas mal de temps. Et ce voyage, de même que ceux où j'avais précédemment accompagné quelque personnage d'importance — l'expédition au Brésil avec l'archiduc Maximilien, le tour du monde avec l'amiral Petz représentant l'empereur d'Autriche en qualité d'ambassadeur extraordinaire — avait cet avantage sur les excursions privées que les autorités, les gouverneurs, etc., faisaient de leur mieux pour rendre à Leurs Altesses Royales le séjour aussi agréable, aussi intéressant que possible: les établissements de tout genre, les arsenaux, etc. leur étaient ouverts à toute heure du jour; des fêtes publiques extraordinaires étaient données en leur honneur, etc.

On comprend sans peine qu'un voyage aussi rapidement exécuté ne m'ait laissé que peu de loisirs pour explorer la flore des contrées parcourues; cependant une somme considérable de zèle et d'ardeur, jointe à la routine acquise par une pratique de plusieurs années, me permit de recueillir une quantité de plantes relativement considérable: il est vrai d'ajouter que notre mode de voyage par trains spéciaux me rendit sous ce rapport de grands services. En Australie, par exemple, en traversant des étendues de terre richement parées de fleurs et de verdure, on s'arrêtait à volonté; toute la compagnie se précipitait hors des wagons et se mettait à la récolte; puis les plantes étaient entassées dans mon coupé et rangées à loisir pendant le reste du voyage.

De New-York nous fîmes un coude vers Philadelphie. — Après

6 jours passés à New-York, pendant lesquels les princes firent visite au président Grant et furent molestés d'une façon incroyable par l'ennuyeuse curiosité des journalistes-reporters, nous remontâmes l'Hudson jusqu'à Westpoint pour y visiter l'académie militaire célèbre à cette époque; puis nous nous rendîmes par chemin de fer aux chutes du Niagara et de là à Chicago où nous passâmes trois jours. La ville brûlée aux quatre-cinquièmes en 1870 était presque complètement rebâtie. Le 31 août, nous arrivâmes à Omaha où cesse la ligne du Pacifique; jusque là le voyage s'était effectué à travers des pays riches, cultivés, peuplés; mais, sur le Missouri, toute culture cesse; pendant des centaines de milles l'unique voie ferrée traverse des étendues de terres désertes, stériles, où ne se dressent à longs intervalles que les huttes de quelques rares trappeurs disséminés; quant aux rapports sociaux qui doivent régner parmi ces hommes à demi sauvages, ils sont faciles à déduire d'un conseil donné confidentiellement aux jeunes princes par le fils de Grant : « Tuez un homme s'il le faut, leur avait-il dit, mais n'y dérobez jamais un cheval. »

Le 1er septembre, nous avions dépassé le point culminant (9000′ dans les Montagnes Rocheuses); d'Ogden nous nous rendîmes, en faisant un détour, à la capitale des Mormons (Cité du Lac salé) où nous fîmes une visite au président Brigham-Young; puis nous avançâmes à travers les *Steppes salées* jusqu'à Humboldt'shouse où commencent les montagnes californiennes. Nous en atteignîmes le faîte (Summit) le 5 septembre; et de Lathrop — dans la plaine de Sacramento — nous entreprîmes en voiture, à pied et à cheval une excursion jusqu'aux arbres géants (*Wellingtonia*), dans l'admirable vallée de Yosemite au milieu des hautes montagnes de la Californie; enfin le 10, nous arrivions, morts de fatigue, à San-Francisco. Malheureusement le vapeur dont nous devions à tout prix profiter partait dès le surlendemain pour Honolulu.

Le 21 septembre, nous jetions l'ancre dans ce port. — J'étais transporté de joie à la pensée de fouler de nouveau aux pieds cette terre de Hawaï qui m'était chère, et mes amis, qui se souvenaient encore de leur vieux compagnon de l'expédition précédente, ne furent guère moins heureux de me revoir. La durée de notre séjour fut fixée à six jours et je me promis bien d'en profiter pour compléter mes collections botaniques des îles hawaïennes. Malheureusement j'eus la malchance de faire une chute de cheval dès la première excursion, et reçus de l'animal un coup de sabot au visage; la blessure n'était pas grave, il est vrai; elle suffit cependant pour me tenir au lit pendant toute la durée de notre séjour et c'en

fut fait des excursions botaniques projetées. Du reste, je fus heureux d'en être quitte pour si peu, car ma chute avait eu lieu juste devant un précipice profond de mille pieds, et il s'en était fallu d'un rien que cheval et cavalier ne roulassent au fond.

Mais on n'herborise pas à cheval, dira-t-on ; c'est une erreur : une fois expert en équitation, j'ai fait à cheval une bonne partie de mes tournées. Tout marin doit savoir monter à cheval : c'est le moyen de transport le plus commode et le plus rapide à travers les pays peu cultivés ; et, après une première tentative d'équitation assez malheureuse où, dans une ascension au Vésuve, mon cheval — une bête on ne peut plus pacifique — me désarçonna et me jeta dans le sable tête la première, je compris la vérité de ce précepte et pris à Trieste des leçons dont je tirai plus tard un excellent parti.

Le 26 septembre, nous partîmes pour la Nouvelle-Zélande sur un vapeur américain aussi incommode que dangereux et atteignîmes Aukland en 16 jours ; le peu de durée de notre séjour ne m'empêcha pas d'entreprendre une excursion dans les magnifiques forêts de Kauri où je me mis à herboriser avec ardeur, bien que ma blessure ne fût pas encore complètement guérie.

Le 24 octobre, arrivée à Sidney et excursion botanique en chemin de fer sur la fameuse *route en zigzag* dans les Montagnes Bleues ; le 29, arrivée à Melbourne. Là j'herborisai surtout en compagnie du fameux explorateur australien baron Ferdinand von Müller, aujourd'hui directeur du jardin d'acclimatation de l'endroit. Outre diverses promenades dans les environs richement boisés, nous fîmes une excursion de plusieurs jours dans l'intérieur du pays en allant par chemin de fer jusqu'à Sandhurst pour y visiter les célèbres mines d'or australiennes, nous rendant de là en voiture jusqu'au Murray (le plus grand fleuve du pays), puis parcourant une vingtaine de milles à cheval dans les prairies australiennes — vastes solitudes interrompues de temps à autre par des forêts d'Eucalyptus sans ombrage, où furent organisées de grandes chasses au kanguroo ; après 4 jours passés dans ces déserts, nous revînmes à Melbourne, d'où nous partîmes le 8 novembre et demeurâmes trois heures à Albany où je recueillis — malgré une pluie battante — 112 (! !) espèces végétales : c'est le territoire le plus riche que j'aie jamais rencontré — puis nous repartîmes pour Ceylan.

Le 28 novembre, nous arrivions à Point de Galle où les chefs du pays rassemblés nous firent une réception grandiose ; puis un petit vapeur du gouvernement nous conduisit à Colombo, résidence du gouverneur anglais ; là fut organisée une excursion à travers le

territoire entier de l'île : d'après un arrangement classique préparé par le gouverneur, nous fîmes l'ascension du pic le plus élevé (Pietro Talagala, 8000'), et assistâmes, à Nuwara Elia, au simulacre d'une chasse à l'éléphant. A Candy, l'on recommença, par ordre du gouverneur et en l'honneur des princes, la remarquable cérémonie de l'exposition de la dent de Buddha ; d'après les prescriptions religieuses, cette fête ne doit avoir lieu qu'une fois par an, en novembre, pendant la pleine lune ; elle avait donc été célébrée 14 jours avant notre arrivée ; elle ne peut être répétée que dans un seul cas, lorsque des souverains étrangers visitent la vieille capitale. Le faste déployé en cette circonstance et l'originalité de cette cérémonie défient toute description ; du reste, Candy fut le point culminant de notre voyage, et Ceylan, pour la beauté des sites, l'emporte à mes yeux sur tous les pays étrangers.

Un vapeur français — où nous apprîmes à apprécier la supériorité de la cuisine gauloise sur celle que l'on prépare à bord des paquebots américains — nous conduisit de Point de Galle à Singapore, Saïgon, Hongkong et enfin Shangaï (22 décembre), où nous séjournâmes 10 jours pour reprendre ensuite la mer sur un microscopique vapeur fort endommagé et tâcher de gagner le Japon. Un typhon nous surprit en route ; nous arrivâmes cependant, après 4 jours de traversée, à Nangasaki, où stationnait l'escadre russe commandée par le grand-duc Alexis, un ami intime des princes ; nous traversâmes l'admirable détroit de Simonoseki et touchâmes Hiogo pour arriver, le 11 janvier 1873, à Yokohama et nous rendre de suite à Jeddo.

Là nous nous trouvâmes en plein hiver ; partout plusieurs pieds de neige, une température de 9° sous 0 ; nous logions dans le palais de papier des ambassadeurs anglais sur une hauteur chérie des vents, et y gelions d'une façon lamentable ; 14 jours plus tôt nous avions à Saïgon une température de 40° C. au-dessus de 0. Ce fut du reste la même chose pendant notre retour. Le 15, nous eûmes une première audience du Micado, une seconde le 17, à laquelle parut son épouse. Nous étions le troisième groupe d'Européens reçus jusqu'alors par lui ; notre prédécesseur avait été le baron Hübner ; du reste, lors de mon premier séjour à Jeddo — avec la frégate « *Donau* », — j'avais déjà vu le souverain japonais, sa figure du moins, qu'il avait montrée par une sorte de guichet. — Cet intervalle de trois ans avait amené des changements même au Japon ; les mœurs et la démoralisation européennes s'y étaient largement répandues et avaient effacé la meilleure partie de l'originalité japonaise d'autrefois.

Comblés de présents par le Micado — je reçus pour ma part deux superbes vases de porcelaine de Satsuma — nous reprîmes notre voyage en passant de nouveau par Hongkong (et profitant de l'occasion pour visiter Macao), Saïgon et Singapore où nous fîmes un séjour plus prolongé ; de là, sur l'invitation du Maharadja (sultan), nous nous rendîmes à Johore et fîmes ensuite un coude vers Batavia. Nous ne demeurâmes guère dans cette ville et établîmes notre résidence à Buitenzorg où le vice-roi avait mis à notre disposition tout une aile du palais d'été du roi, sur laquelle la bannière saxonne flotta pendant tout le séjour des princes. Le vice-roi organisa en outre d'une façon très intelligente une excursion de plusieurs jours dans l'intérieur de l'île ; nous vîmes Bandong, puis fîmes l'ascension du volcan Tangkoeban Prao ; nous visitâmes les plantations de quinquina de Lembang, et assistâmes à une chasse au rhinocéros.

Après 10 jours passés à Java, nous revînmes à Singapore; le yacht-vapeur du Maharadja nous conduisit à Pulo Penang, petite île couverte de forêts où j'herborisai consciencieusement. — De Penang, le magnifique vapeur de la *P. A. O. Company* (Compagnie Péninsulaire et Orientale) nous ramena à Point de Galle — c'est ainsi que nous fîmes deux fois la traversée de Ceylan au Japon — et de là à Bombay.

A Bombay, fut organisée une excursion de 3 semaines dans l'intérieur des terres, sous le commandement du colonel Beagry que le vice-roi attacha au prince comme officier d'ordonnance. — Un séjour de 25 années dans l'Inde en avait fait un explorateur habile des contrées à parcourir, et il passait pour le meilleur tireur de tigres du pays. Nous visitâmes d'abord les caves (temples creusés dans le roc) d'Ellora, puis la résidence du Nizam de Daulatabad; ensuite eut lieu, dans les montagnes de Sat Poora, une chasse au tigre qui dura trois jours et à laquelle je ne m'associai que le premier et le dernier jour, réservant le second pour herboriser; le voyage se continua ensuite par Allahabad jusqu'à Delhi ; de là, après cinq jours passés dans les défilés de l'Himalaya, nous gagnâmes Mossourie située à une hauteur de 8000′ et d'où l'on a une vue superbe des hautes montagnes du Thibet. Enfin, après avoir encore visité Bénarès, nous revînmes directement à Bombay et de là à Alexandrie par le canal de Suez. Nous étions à Vienne le 20 avril 1873, conformément à notre programme de voyage.

Au milieu de mai, je pris cordialement congé des princes qui me firent présent, en souvenir du voyage, d'un splendide chronomètre de poche, — et obtinrent plus tard pour moi de leur oncle, le

prince régnant, la croix de commandeur de l'ordre d'Ernest de Saxe — et je revins à Pola.

Là, je continuai et terminai mon travail sur la flore des îles Haway, qui parut en une seconde série d'articles dans la *Flora* (1874-75) ; et puis ..... je commençai à souffrir de la disette botanique, à telle enseigne que faute de mieux je composai un herbier de la flore de Pola pour l'école de marine, en échange duquel je reçus du ministère de la guerre une lettre remplie d'appréciations flatteuses. Je fus nommé médecin-major en 1874; médecin chef d'escadre en mai 1875 et servis en cette qualité sur la nouvelle frégate *Radetzky* d'abord, puis sur le vaisseau-casemate *Custozza*. Je passai près de deux années dans le Levant et revins à Pola en février 1877. Et maintenant j'ai le temps et le loisir de m'abandonner aux souvenirs de mes longs voyages sur notre globe dont les dimensions commencent à me paraître mesquines — car les espaces parcourus par moi, reportés sur une carte du monde et juxtaposés en ligne droite, comprennent à peu près 200,000 milles marins — 50,000 milles allemands — juste la distance de la terre à la lune.

De nombreux travaux botaniques me restent encore devant les mains; si je suis jamais en état de pouvoir les reprendre, les collections rapportées du second voyage autour du monde seront, sur l'ordre exprès du prince Philippe de Saxe-Cobourg, le premier objet de mon activité.

Pola, 4 Août 1878.

Dr Wawra.

Je donne ci-dessous le dénombrement des nouvelles espèces qui ont été désignées d'après mon nom :

Cyperus Wawreanus *Reichardt.*	Akademie der	Wissenschaften	vol. 76.
Campylopus Wawreanus *Reichardt.*	Id.	id.	vol. 75.
Mniadelphus Wawreanus *Reichardt.*	Id.	id.	vol. 75.

Acrostichum Wawrae *Luersson* " Flora " 1874.
Pertusaria Wawraeana. *Massalongo*, Monogr.
Alsodeia Wawraeana. *Eichl.*
Psychotria Wawrae. *Mühl.*
Gurania Wawraeana. *Cogn.*
Pleurothallis Wawrae. *Barb.*
Lepanthes Wawrae. *Barb.*

VOYAGE DE LEURS ALTESSES ROYALES LES PRINCES AUGUSTE & FERDINAND DE SAXE-COBOURG AU BRÉSIL, EN 1879,

par le Dr Wawra.

Quoique ma santé fût assez chancelante, je ne pouvais guère refuser l'invitation de Leurs Altesses de les accompagner dans un voyage au Brésil. Sept ans auparavant, dans une excursion autour du monde faite avec le prince Auguste et son frère aîné le prince Philippe, j'avais appris à apprécier mes compagnons de route, dont l'amabilité et l'ardeur scientifique avaient rendu le voyage aussi agréable que fructueux pour moi. Cette fois le but de notre excursion était le Brésil; des affaires de famille appelaient le prince Auguste à Rio, et son jeune frère, le prince Ferdinand, devait profiter de cette occasion pour entreprendre son premier voyage transatlantique. Deux fois déjà auparavant, j'avais eu le bonheur de visiter le Brésil — en 1857 sur la corvette royale « *Carolina* », en 1860, sur le vapeur « *Elisabeth* » en compagnie de Son Altesse Impériale l'archiduc Ferdinand-Maximilien; — malgré cela, à cause de cela peut-être, je saisis avec empressement l'occasion d'une troisième visite; car le Brésil, en dépit de nombreuses et fructueuses explorations, est et reste quand même la terre promise des botanistes, et l'état chancelant de ma santé me paraissait devoir s'accommoder on ne peut mieux d'un séjour de quelques mois sous le ciel enchanteur des tropiques. — Les résultats scientifiques de mes deux explorations feront l'objet d'un travail actuellement en

préparation ; la description d'une partie des espèces nouvelles découvertes dans cette contrée vient d'être publiée ailleurs ; je me bornerai donc ici au simple récit du voyage, et tâcherai d'oublier les fastidieuses minuties des classifications scientifiques pour ne me souvenir que des splendeurs déployées aux regards émerveillés par ces contrées aimées du Ciel.

Nous partîmes de Vienne le 12 mai, et nous nous embarquâmes le 20, à Bordeaux, sur le « *Niger* », un coquet vapeur rapide de la Messagerie maritime ; nous touchâmes en chemin Vigo, Lisbonne, Dakar ; le 4 juin nous arrivions à Récife (Fernambouc) et le 6 à Bahia, que nous quittâmes après quelques heures pour jeter l'ancre le 9 au lever du soleil et par une mer assez agitée devant Rio-de-Janeiro. Le vapeur s'engagea lentement dans l'étroit canal aux innombrables récifs, et peu à peu le golfe aux eaux tranquilles déploya à nos regards enchantés sa vaste surface telle qu'un gigantesque miroir. LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice attendaient au débarcadère le prince Auguste, leur gendre, et son frère ; nous partîmes immédiatement pour Cristovâo, résidence d'été de la cour, et prîmes nos quartiers dans le palais du prince Auguste situé tout à côté.

La courte durée imposée à notre séjour au Brésil — le voyage entier devait s'effectuer en trois mois—nousfaisait un devoir de tirer du temps tout le parti possible, résultat que les nombreuses voies ferrées sillonnant le pays ainsi que les ressources de tout genre mises au service des princes devaient nous permettre d'atteindre sans trop de peine. — Mais ces facilités n'étaient applicables qu'aux excursions — pas mal hardies — auxquelles Leurs Altesses trouveraient bon de s'associer. L'objection du reste fut bientôt levée, grâce au caractère entreprenant des princes. La prédilection de l'un pour la chasse, les goûts ornithologiques de l'autre, l'attrait des excursions pour tous deux ne leur laissèrent ni trève ni repos ; et tout notre séjour au Brésil ne fut qu'une suite ininterrompue de voyages à travers les provinces qu'il nous était possible de visiter. Nous avions adopté, pour ces explorations, le système des voies ferrées, qui nous transportaient dans l'intérieur du pays ; puis l'une ou l'autre station devenait notre point de départ vers le territoire où il y avait quelque chose à voir ou à récolter.

C'est ainsi que furent organisées trois grandes excursions : la première (du 11 au 21 juin) par Petropolis, sur le territoire d'Entre-Rios compris entre le Paraïba et le Paraïbunha ; la seconde (du 28 juin au 4 juillet) de Nicteroi à Cantagallo, puis de là par

Novafriburgo à Teresopolis (Serra dos Orgaôs); la troisième (du 9 au 13 juillet) sur l'Itatiaia, la plus haute montagne du Brésil (2700 m.) dans la province de Minas Geraes. — D'autres excursions de moindre importance eurent lieu au Corcovado (24 juin), à Gavea (25) au Tijucca (26 et 28 juin) et enfin à Santa-Cruz (6-8 juillet). Aussi ne vîmes-nous pas grand' chose de la ville de Rio; les quelques jours que nous y passâmes par intervalles suffisaient à peine à nous remettre d'un voyage et à préparer le suivant. Et puis les plantes recueillies se trouvaient dans un singulier état; elle refusaient obstinément de se dessécher dans cette atmosphère tiède et humide. Il fallait, pour le temps de notre absence, les diviser en petits paquets dont je décorais tous les salons du palais du duc de Saxe, au grand désespoir de la valetaille en général et en particulier de l'austère « Signor Majordomo », qui secouait sa tête grise d'un air de profonde douleur en entendant le prince Auguste nous autoriser à nous servir des superbes in-folio de la bibliothèque ducale en guise de lest pour charger nos échantillons botaniques.

Le temps nous servit à souhait pendant toute la durée de notre séjour; c'était la saison sèche qui coïncide avec les mois d'hiver dans ce pays.

Nous séjournâmes plusieurs jours à Pétropolis. — J'avais connu Pétropolis en 1857, à l'époque où elle n'était qu'une colonie allemande. Mais depuis lors des habitants aisés de Rio y ont fait construire leurs maisons de campagne, et du sein d'un misérable village a surgi une ville superbe où les colons allemands se sentent mal à l'aise et d'où ils émigrent vers l'intérieur pour se chercher un nouvel asile.

Le climat de Petropolis est doux en été, mais quelque peu rigoureux en hiver; aussi manque-t-il aux forêts de cette région, au moins à ce qu'en ont laissé les premiers colons allemands établis dans la contrée, cette luxuriance de verdure qui caractérise les forêts vierges des régions plus profondes ou plus septentrionales. Il n'y a guère que les gorges mieux protégées contre les vents du Sud et de l'Est, à Benod par exemple, où la végétation reprenne cette exubérance de force représentée par le gigantesque *Vriesea regina*, que j'ai toujours regardé comme le type par excellence de l'énergie de la vie végétale sous les tropiques. — Non moins intéressant, tant au point de vue botanique que pour la beauté des sites, est le bassin de l'Itamarati, surtout le parcours de ce fleuve à travers la partie encore debout de la forêt vierge: des arbres peu élevés, mais vieux comme le monde,

garnissent ses rives et forment au dessus de ses eaux des arcades de verdure; leurs troncs robustes sont parsemés d'innombrables cryptogames parasites; des Broméliacées et des Orchidées aux teintes éclatantes et variées décorent le feuillage épais de leurs cîmes, et de capricieuses lianes, suspendues à leurs rameaux, trempent leurs guirlandes entrelacées dans les ondes fraîches et limpides. Plus bas l'Itamarati forme la célèbre chute de Pétropolis.

Après six jours passés à Pétropolis, nous partîmes par extra-poste pour Entre-Rios. La route d'une solidité exceptionnelle qui y conduit descend constamment à travers une vallée pittoresque bordée de toutes parts de noires montagnes granitiques. Les parois sombres des rochers sont parsemées de taches blanchâtres; on dirait de loin des sortes de mamelons; en réalité ce ne sont que des touffes de feuilles mortes de l'*Aechmea ramosissima*. Au fur et à mesure de la descente, le caractère tropical de la végétation s'accentue de plus en plus, et finit par régner sans partage dans la vallée de Paraïba. — Entre Rios ne comprend guère que les bâtiments de la station et quelques habitations; mais la situation, qui en fait le point de raccordement entre deux voies ferrées importantes (les lignes de Paraïba et de Paraïbanha) lui réserve un brillant avenir, et promet de l'élever en quelques années au rang d'une riche cité commerçante.

Nous y passâmes la nuit pour entreprendre dès le lendemain matin dans la forêt voisine une excursion à laquelle nous ne pouvions malheureusement consacrer qu'une demi-journée. Dans les vallées de ce district montueux et accidenté, la végétation revêt l'aspect majestueux des contrées tropicales; sur les hauteurs croissent surtout les Bambous, qui tendent à prendre au Brésil le dessus sur tous leurs congénères et anéantissent la flore des localités où ils se développent; aussi le botaniste doit-il soigneusement éviter semblables régions. Dans les gorges boisées et profondes grandit le gracieux *Aechmea Nöttigii*. — Le soir même, nous nous mettions en route vers Juiz de Fora.

Juiz de Fora est une petite ville habitée surtout par des colons allemands — tyroliens pour la plupart — et dont les alentours sont couverts de cultures. Accompagné d'un guide allemand, un tyrolien, j'entrepris une excursion vers la forêt voisine distante d'une lieue équestre environ. Malheureusement l'esprit obtus de mon tyrolien n'imaginait d'autre excursion botanique qu'une promenade à travers les plantations voisines; aussi me conduisit-il par ce que l'on nomme « la contrée cultivée », sans oublier de

s'arrêter devant les maisons éparses çà et là pour faire la causette avec les compatriotes. Je finis par en avoir jusque par dessus la tête; je tournai mon cheval et galopai directement vers la forêt la plus proche. Mon guide suivit bon gré mal gré, et j'eus enfin le bonheur d'atteindre la terre promise, la forêt tropicale avec son exubérancede végétation, de richesse et de beauté.

Les véritables forêts vierges tendent chaque jour davantage à disparaître au Brésil. Partout où s'installent les colons, c'en est fait de la région boisée; on y met le feu, et l'incendie, abandonné à lui-même, anéantit d'immenses étendues de splendides forêts. De cette vaste région désolée, le colon ne cultive qu'un minuscule espace, juste assez pour fournir à sa subsistance; le reste se transforme en Capoeira, c'est-à-dire se couvre d'un fouillis compacte de mauvaises herbes, en partie étrangères, et d'arides buissons, hideux à voir, qui envahissent de toutes parts le sol vierge et en rendent impossible l'ensemencement spontané. Notre forêt, située sur le versant de la montagne, ne formait qu'une sorte de bande étroite entre les terres déboisées de la base et la région aux Bambous du sommet. Aussi dirigeai-je mes recherches non suivant l'horizontale, mais suivant la verticale; autrement dit, je fis abattre par la hache de mon guide un certain nombre d'arbres que j'explorai ensuite soigneusement pour y découvrir des épiphytes, — sans oublier les fleurs ou les fruits des arbres eux-mêmes, dont la place, dans la classification naturelle, est encore assez mal connue; l'occasion du reste était unique, vu le peu d'épaisseur relatif de la forêt en cet endroit. — Dans une vraie forêt vierge un peu serrée, il n'est guère commode de se procurer les fleurs ou les fruits de ses robustes habitants, et lorsque l'on est même arrivé à atteindre le sommet de ces arbres gigantesques — besogne à laquelle le botaniste doit s'employer lui-même, car il n'y a pas à compter sur l'aide des guides indigènes, peu au courant de semblable exercice — il est presque impossible de se retrouver au milieu de l'inextricable fouillis de branches et de lianes entrelacées les unes dans les autres, et de mettre la main sur les fleurs ou les fruits appartenant à l'arbre exploré. L'abattre, d'un autre côté, n'est guère plus pratique, à cause de son énorme circonférence et surtout parce que, une fois sa tige sectionnée, il s'arcboute par sa cime contre les arbres voisins ou demeure suspendu en l'air, grâce aux lianes et autres plantes parasites qui forment en surplombant une voûte continue sur l'ensemble de la forêt. Aussi ne peut-on recourir efficacement à la méthode de l'abattage que dans

des forêts peu serrées, sans lianes, et en ayant soin de n'attaquer que les arbres à direction oblique, parce que leur poids, aidé de quelques coups de hache, suffit souvent pour les entraîner vers la terre. Grimper dans la cime ainsi renversée n'est pas non plus une besogne facile : la trop grande épaisseur des rameaux glissants et couverts de mousse humide et de parasites de tout genre en fait un travail pénible et dangereux. — Je trouvai de cette façon le *Vriesea Augusto-Coburgi* et quelques autres Broméliacées extrêmement intéressantes. Les Orchidées y sont moins richement représentées ; mais je rencontrai, en revanche, une splendide collection des Orchidées du pays cultivées dans le jardin de notre hôtesse, une brave femme originaire de la Suisse, qui donne à ses fleurs de prédilection les soins les plus assidus et les plus intelligents. Le lendemain, je consacrai les quelques heures de la matinée qui me restaient avant le départ à une courte excursion vers la chute d'eau voisine. La végétation environnante est celle des terres déboisées ; j'y découvris cependant quelques produits intéressants, entre autres une plante considérée jusqu'alors comme douteuse pour le Brésil et connue seulement par quelques chétifs spécimens de serre, le *Tillandsia pulchella*.

Notre voyage le long du littoral nous conduisit à travers le célèbre district caféier du Brésil. La végétation luxuriante de l'intérieur des terres devient de plus en plus maigre aux environs de Rio et aboutit à la fin à une région aride, stérile, épuisée par la culture du café, incapable de nourrir dorénavant aucun végétal. Et du sein des plantations abandonnées surgissent des villes, des villages florissants, reliés aujourd'hui par des voies ferrées. — Le 20 juin, nous étions de retour à Rio.

Notre seconde excursion, — à Cantagallo etc., — eut lieu le 28 octobre ; entretemps nous avions entrepris trois courtes tournées sur le Corcovado, à Gavea et sur les hauteurs du Tijucca. Dans la seconde, nous rendîmes, par occasion, visite au compatriote Glasl, directeur du Jardin botanique, dont l'accueil cordial et l'excellent déjeûner servi au jardin m'ont laissé le meilleur souvenir. Dans la suite, j'eus fréquemment le plaisir de sa compagnie, et pus, grâce à lui, lier connaissance avec un autre botaniste brésilien, le fameux palmo- et orchidologiste Rodriguez Barbosa. Glasl a eu depuis lors l'obligeance de m'envoyer à Vienne une belle collection de Palmiers et de Lianes brésiliennes : je lui en exprime ici toute ma reconnaissance.

Notre excursion au Tijucca dura deux jours ; nous reçûmes

l'hospitalité chez le seigneur Bomretiro, un homme d'État très en faveur auprès de l'empereur, chargé en même temps de la direction du parc d'acclimatation situé à mi côte de la montagne ; nous y trouvâmes entre autres choses le *Nidularium Plumieri.* — Le parc se trouve à mi-chemin du sommet; les plantes cultivées y ont été semées entre les arbres respectés en partie de la forêt primitive. Il en résulte un mélange des plantes indigènes avec des végétaux étrangers, non classés malheureusement, et, dans cette confusion, passent inaperçus quantité de sujets indifférents pour le reste du monde, mais d'un haut intérêt pour le botaniste, dont la conscience scientifique est en proie à de continuelles angoisses, grâce au manque de tout renseignement sur la provenance de bon nombre d'individus.

Le lendemain matin, avant le lever du soleil, nous escaladions le Pic de Tijucca ; il est surmonté d'une étroite aiguille granitique — le « dio de Tijucca » — accessible seulement au moyen d'appareils ; son étroit plateau, large de 20 mètres carrés au plus, mais d'où l'œil embrasse un panorama superbe, est le point culminant des environs de Rio. De son sommet, l'on jouit d'une vue illimitée sur la baie et les îlots situés plus au loin, en avant de l'entrée du port. Mais tout cela ne fait pas l'affaire du botaniste ; et cette malheureuse aiguille ne porte pas ombre de végétation, à part quelques buissons de bambous et ces mauvaises herbes que l'on rencontre partout et en abondance sous les tropiques. Il n'y a que sur les parois déclives des rochers que l'on rencontre le *Vriesea Glaziouana.*

Le 28 juin, nous partions pour la Montagne des Orgues par Novafriburgo en faisant un coude vers Cantagallo. Nous avions traversé le golfe de bon matin, et de Nicteroi nous prîmes le train pour Nova-Friburgo. Pendant ce trajet je fis la connaissance d'un troisième botaniste brésilien, M. Schüch-Capanema, aujourd'hui directeur général des télégraphes du Brésil ; son père autrichien de naissance, avait accompagné au Brésil l'archiduchesse Léopoldine et y avait pris le surnom de Capanema. Le musée impérial de Vienne renferme d'innombrables spécimens végétaux récoltés par Schüch père dans sa nouvelle patrie.

La voie ferrée de Novafriburgo est la plus artistement faite du Brésil ; elle grimpe hardiment, sans tunnels, en s'accrochant aux flancs de la montagne, jusqu'à une hauteur de 3000 pieds ; des locomotives de Fell la parcourent.

A Cordeiro, station toute voisine de Cantagallo, nous attendait

le baron de Novafriburgo. (Les Brésiliens nouvellement anoblis empruntent de préférence leur titre de noblesse à leurs possessions (Bomretiro, etc.) — et l'ancien nom de la famille ne tarde pas à tomber dans l'oubli.) C'est le plus riche *facèndero* du Brésil; il possède dans l'endroit un territoire de plusieurs milles carrés d'étendue, traversé par des lignes télégraphiques et des routes carrossables et cultivé par 3000 esclaves. L'esclavage existe encore à l'intérieur des terres, en dépit de sa suppression légale et de quelques ordonnances restrictives; la richesse des facenderos se suppute d'après le nombre de leurs esclaves, et le plus pauvre de ceux dont nous ayons rencontré les possessions en voyage n'en a pas moins de dix-huit têtes. Je ferai observer à ce sujet que l'on désigne partout au Brésil sous ce nom de « facendero » le possesseur indigène de terrains par opposition aux colons immigrés.

La résidence du puissant propriétaire s'étend sur une hauteur de laquelle on découvre une bonne partie de son territoire; c'est là que nous passâmes la première nuit. Le jour suivant, les princes s'en allèrent à la chasse au tapir; quant à moi, accompagné d'un guide, je résolus d'explorer la forêt vierge voisine; une promenade en tramway de deux heures nous conduisit à nos territoires de chasse respectifs. La forêt est la plus belle que j'aie vue dans le cours de ce voyage; elle doit son aspect enchanteur à cette circonstance que les Palmiers prennent une part considérable à sa formation — car elle n'atteint guère l'imposante majesté des forêts vierges du Nord (d'Ilhéos par exemple) que j'ai eu l'occasion de contempler dans mon second voyage (1860). — Pour y arriver, nous dûmes traverser d'abord un vaste champ de cannes à sucre, ce qui reste toujours, quoi qu'on puisse dire, un rude et pénible labeur. A sa lisière inférieure, la forêt est sombre, épaisse, humide: à peine le souffle du vent vient-il en agiter le feuillage; plus haut elle s'éclaircit, et, vers le sommet de la montagne, les Bambous apparaissent disséminés parmi les arbres. Dans sa partie moyenne grandit l'intéressant *Quesnelia strobilospica.*

Le troisième jour, nous revînmes par chemin de fer à Novafriburgo pour parcourir à cheval les 14 milles qui nous séparaient de Térésopolis, petite ville assise au pied de la montagne des Orgues. Il n'y a pas de chemin tracé: on s'en va par la montagne à travers des forêts vierges d'Araucaria et des terres défrichées (Capœira): pas une ville ni un village sur tout le trajet. Nous passâmes sous une hutte de bois, comme en habitent les *dii minorum gentium* parmi les grands propriétaires — disons, si vous le préférez, les

riches paysans — du Brésil. Ceux qui voyagent à travers ces territoires presque déserts, comptent sur l'hospitalité des facenderos, et celle-ci ne leur est jamais marchandée; le moindre d'entre eux est toujours prêt à héberger les voyageurs, qui peuvent être assurés en tout temps d'un accueil sympathique et cordial. Ils sont certains d'y trouver un lit propre, un excellent repas préparé à la mode brésilienne et une bouteille de fort bon vin, que l'hôte tient en réserve pour les étrangers et à laquelle lui-même ne touche pas. Le maître du logis et sa famille vivent d'une façon simple et quasi patriarcale; aussi fûmes-nous surpris de rencontrer, dans ces demeures si primitives, des instruments de physique, tels que baromètre anéroïde, etc., ainsi qu'un journal d'agriculture imprimé à Rio et qui semble ne manquer dans aucune d'elles. Nous passâmes la nuit dans une petite *fac enda* (celle aux 18 esclaves).

3 *juillet.* — Il nous reste à accomplir une tâche bien difficile, un trajet de 8 milles à effectuer à travers la montagne. Et le chemin ne parcourt que des terres défrichées, sans sites, sans paysages, sans intérêt botanique ; pour comble de malheur, aux environs du terme de notre voyage — deux milles avant Térésopolis — tout le terrain, montagne et vallée, disparaît sous d'innombrables pieds de *Pteris aquilina,* serrés et compacts au point de ne laisser aucune place aux autres végétaux du pays. Cette maudite plante joue un rôle important dans toute l'étendue du Brésil. Elle est la conséquence fatale des déboisements; elle ne manque dans aucune région, donne au paysage qu'elle envahit une monotonie désolante et fait le désespoir du botaniste. — Et ce n'est que bien tard que nous arrivons à Térésopolis, épuisés, exténués, exaspérés par la vue de cette damnée fougère.

Le lendemain, 4 juillet, est consacré à une excursion dans la montagne des Orgues. A mi chemin du sommet, mon guide perd la route et la tête : je tâche de me tracer moi-même un chemin à travers les arbres tordus et rabougris et les buissons de bambous (ou mieux *Olyra*); enfin, après des souffrances et des efforts inouïs, nous finissons par atteindre la crête de la montagne (1100 m.) — Malheureusement, il ne nous reste que bien peu de temps à y passer, car il faut profiter des dernières heures du jour pour entreprendre la périlleuse descente ; aussi, après un regard jeté en hâte sur le golfe de Rio étincelant sous les lueurs rougeâtres du soleil couchant, nous reprenons notre chemin. L'obscurité nous surprend au milieu de la forêt vierge ; nous nous décidons à y passer la nuit, abrités sous des branches d'arbres et des buissons — et je constate

avec surprise tout le confortable qu'offre au voyageur fatigué la généreuse hospitalité de la nature. — Le lendemain, nous regagnons Rio.

L'empereur nous avait invités à visiter Santa-Cruz, un domaine comprenant une plantation modèle exploitée par un millier d'esclaves libérés. Nous partîmes le 6 juillet, de bonne heure, du pied-à-terre impérial de Cristovao ; la locomotive toute décorée de bannières et de banderoles nous conduisit en deux heures à Santa-Cruz. L'empereur fut reçu par sa population nègre au milieu de cris de joie assourdissants, au son désordonné d'effroyables instruments de musique, sous la lueur d'innombrables fusées éclatant de toutes parts.

Vers le soir, nous visitâmes la plantation, sur laquelle l'empereur a fondé de grandes espérances; nous lui payâmes un juste tribut d'admiration, quoique son organisation ne nous parût pas un argument bien probant en faveur du travail des esclaves libérés. Du reste, je devais avoir le lendemain même une épreuve pas mal divertissante de la façon dont ces nègres comprennent la liberté. — Nous demeurâmes pendant deux jours les hôtes de l'empereur.

Santa-Cruz s'élève au milieu d'une vaste plaine marécageuse à laquelle on ne peut arracher qu'au prix de dépenses insensées et d'un travail acharné quelques arpents de terre cultivable. Les coteaux des environs sont extrêmement secs et stériles. J'eus envie de les explorer; deux nègres me furent donnés comme guides sur l'ordre exprès de l'empereur. Mais au lieu de me conduire, comme il était convenu, au pied des coteaux où les espèces des marécages croissaient en abondance, mes hommes s'en allèrent juste du côté opposé, vers un petit tertre, au milieu de la plaine, pour s'y livrer à leur aise à la chasse aux bangas, sorte de rongeur assez semblable au rat qui niche au faîte des arbres et fournit à ces Messieurs un rôti succulent, mais ne peut guère servir à remplir un vasculum ; aussi eus-je bientôt pris mon parti ; je tournai bride et m'en allai seul, sans que les nègres parussent se soucier de moi ni vouloir interrompre leur chasse, pour tâcher d'atteindre la rangée de monticules, objet de mes désirs. Mais le passage à travers ces maudits marécages semblait introuvable; et lorsqu'enfin j'arrivai sur la bonne voie, la nuit tombait, il ne me restait que le temps de regagner la résidence. En chemin, je retrouvai mes deux chercheurs, qui n'eurent pas honte de me réclamer un pourboire, en récompense de leur zèle et de leur dévouement.

C'était un jour de perdu pour ma récolte. Il est vrai que je fus

bien dédommagé de cette petite déception par le plaisir d'une causerie tout intime avec l'empereur lui-même. C'est une vraie bonne fortune que la faveur d'un entretien avec un prince aussi richement doué, aussi profondément versé dans le domaine des sciences et des arts.

Le 9 juillet, nous partîmes pour l'expédition d'Itatiaia. Le sommet le plus élevé n'avait encore été jusqu'alors exploré par aucun botaniste ; et « las Aiguillas » — un groupe d'aiguilles granitiques qui en couronnent le faîte — étaient réputées inaccessibles. Nous avions décidé d'en faire l'escalade. — Nous nous rendons par train spécial à la ville d'Itatiaia et passons la nuit tout proche, dans la résidence d'un baron brésilien, qui récolte chaque année 40,000 arrobes (600,000 k^os^) de café et tient 2000 esclaves; celui-ci met à notre disposition les moyens de transport nécessaires à la mise à exécution de notre projet audacieux; 15 chevaux (ou mules) et 10 porteurs sont adjoints aux cinq personnes composant notre petite troupe, et le lendemain, aux premières heures de la matinée, la caravane se met en route sous la conduite d'un vieux nègre pour lequel le pays avoisinant n'a plus de secrets : un touriste brésilien s'était joint à notre cortège.

Nous traversons d'abord des champs de café et de sucre jusqu'au pied de la montagne, dont nous faisons l'ascension en passant par des forêts coupées de larges et nombreuses clairières ; nous arrivons enfin, non sans peine, vers 3 heures de l'après-dîner, au sommet, haut de 2000 m. ; c'est un plateau étendu, parsemé de monticules peu élevés et couvert d'un maigre gazon ou, par places, de buissons nains de Mélastomacées tout ridés, tout rabougris. Entre les coteaux surgissent de petites forêts serrées et fournies; mais les arbres sont de petite taille, et portent sur des troncs relativement épais des cimes vraiment minuscules. Sur leurs souches grandit le *Vriesea Itatiaiae*, le seul épiphyte qui atteigne cette altitude; les dernières Orchidées sont restées bien en arrière. Les arbres ont tous un facies nettement indigène (brésilien), tandis que les herbes et les buissons qui tapissent le sol rappellent vivement notre végétation subalpine. — Au milieu du plateau s'élève la crête de granit qui se partage en aiguille à son tiers inférieur; à sa base le gazon est extrêmement élevé, et presque impraticable par places; du sol surgissent les souches épaisses d'un demi-mètre du *Lomaria tabularis*, couronnées de feuilles minuscules, et caractéristiques de la flore de cette région. — Nous faisons notre quartier-général d'une hutte de bois que nous rencontrons sur le plateau ; elle sert aux

valets d'écurie, qui, à époques déterminées, escaladent la montagne pour s'emparer d'un certain nombre de chevaux qu'on y laisse paître en liberté, abandonnés à eux-mêmes, pendant la plus grande partie de l'année.

Le 11 juillet, dès les premières lueurs du jour, nous entreprenons — les deux princes, deux serviteurs, le guide, le touriste brésilien et moi — l'escalade de la crête. — Je tiens à faire observer, avant d'entrer dans les détails circonstanciés de l'ascension, que la route suivie par nous décrivit une ellipse : nous prîmes par le flanc oriental, et, inclinant petit à petit vers le sud, puis vers l'ouest, nous finîmes par atteindre le sommet, pour redescendre ensuite par le nord, suivant une direction fortement oblique vers l'est, de façon à regagner le plateau non loin de notre point de départ.

A la base de la crête — et s'élevant parfois jusqu'à son tiers inférieur — surgissent, surtout au sud, de gigantesques monticules de rochers éboulés et entassés confusément les uns sur les autres, complètement dépourvus de végétation (côté sud-oriental), ou couverts par places de buissons surbaissés (côté ouest), ou séparés par des espaces vides où grandissent des brousailles et des arbustes tapissés de mousses épaisses (nord, nord-est), de façon à rendre le passage périlleux, pour ne pas dire impossible. Il fallait, dans ce dernier cas, nous laisser glisser plus bas, dans des creux moins encombrés, et nous frayer péniblement un chemin au milieu des débris détritiques. La montée commença par les amas rocheux sans végétation du flanc sud-est. En sautant de bloc en bloc comme de vrais chats, nous arrivâmes à un monticule formé de débris accumulés. Il fallut l'escalader, car il ne pouvait être question de passer par le profond ravin qui le bordait de chaque côté. Heureusement la surface arrondie des pierres est extrêmement rugueuse, et rend presque impossible un faux pas, qui pourrait avoir les plus graves conséquences. Nous voilà au sommet du monticule : mon bâton — nous en avions taillé la veille une demi-douzaine — m'échappe tout à coup des mains et glisse par une fente entre les rochers pour ne s'arrêter qu'à une raisonnable profondeur ; bon gré mal gré il s'agit d'aller l'y reprendre, car sans lui ce serait folie de songer à avancer.

Pieds nus, débarrassé de tout vêtement superflu, je procède à la périlleuse descente et arrive à l'objet de mes désirs ; mais je ne me sens guère à l'aise dans ce profond et obscur précipice : la pensée des affreux serpents dont la contrée regorge et de toutes sortes d'êtres diaboliques me trotte par la tête, et c'est avec un soupir de

soulagement que je reprends pied sur le roc où m'attendent mes compagnons. Une fois débarrassés de ce maudit monticule mouvant, nous arrivons au flanc occidental, par lequel nous devons tenter l'escalade de la montagne. Mais auparavant nous nous asseyons auprès d'une source pour nous y reposer un instant et casser une croûte, pendant que le guide s'en va à la recherche d'un passage qui puisse nous conduire jusqu'à la base, en apparence inaccessible, des aiguilles granitiques. Il revient après deux longues heures, nous annoncer que le chemin est trouvé. — J'évalue à 400 mètres environ la distance verticale entre notre campement (à 2300 m.) et la pointe des aiguilles.

Celles-ci reposent sur une pyramide de granit haute d'environ 250 m., à parois fort escarpées et nues sur la plus grande partie de leur étendue. Leur surface, du côté est, est creusée d'abîmes larges et profonds ; à l'ouest, au contraire, elle est à peine entamée par des sillons remplis d'humus qui la divisent en grand casiers et dans lesquels grandit le *Ruckia Itatiaiae*, celle des Broméliacées qui atteint l'altitude la plus élevée. — C'est par ces sillons et, à défaut d'eux, par la surface lisse de la pierre qu'il faut gagner le sommet. Comme les mouches aux carreaux des fenêtres, nous nous accrochons par les mains à la roche rugueuse ; nous rampons à quatre pattes, effrayés de temps à autre par la vue d'un serpent endormi au soleil : vaine terreur, du reste, car l'animal effarouché détale en toute hâte, et nous n'avons qu'à attendre que le passage soit devenu libre. Jugez, d'après ce tableau, ce que dut être la descente le long de ces rochers à pic ; nous l'effectuâmes dans une posture demi-assise, avec des mouvements pas mal grotesques, tels que ceux d'un gros hanneton renversé sur le dos et qui agite ses pattes d'un air désespéré sans parvenir à reprendre l'équilibre. De temps en temps il fallait, bon gré mal gré, prendre une allure accélérée ; c'est ainsi qu'il arriva à l'un d'entre nous de culbuter et de faire dans la profondeur un plongeon d'une vingtaine de mètres.

Enfin, nous voilà à la base des aiguilles ; elles s'élèvent presque verticalement à 150 m. de hauteur ; elles sont confluentes à la base, où elles forment par leur réunion un bloc rocheux compacte ; celui-ci se partage plus haut en une quantité de prismes d'inégale longueur serrés les uns contre les autres : les extérieurs — une demi-douzaine de notre côté — sont plus espacés et plus élevés que ceux du milieu ; ces derniers, avec leurs sommets mousses, forment une sorte de plateau que les aiguilles extérieures entourent en guise de palissade. L'escalade de ce plateau présente d'immenses

difficultés, que l'absence de tout appareil d'ascension fait paraître presque insurmontables.

Aussi n'est-ce qu'après deux heures d'un travail aussi pénible que dangereux que nous atteignons le point culminant de l'empire brésilien ; et comme nous avons été, d'après tous ceux qui pouvaient nous renseigner sous ce rapport, les premiers à oser cette périlleuse entreprise, je crois bien faire de conserver à la postérité les noms de ceux qui y prirent part, à savoir : les princes *Auguste* et *Ferdinand* de Saxe-Cobourg, le Dr *Wawra*, les valets de chambre *Herrmann* et *Strobl* et notre guide. Quant au touriste brésilien, la fatigue l'enchaîna au pied des aiguilles. — Une fois arrivés au sommet, nous constatons que le plateau est formé de deux parties d'égale hauteur, l'une orientale, l'autre occidentale, inclinées l'une vers l'autre et séparées par un profond précipice. La première est absolument stérile, ce qui la fait paraître toute raboteuse et crevassée ; la seconde, celle où nous nous trouvons, est parée d'une végétation relativement abondante. Les pilastres extérieurs, épais de trois mètres, dépassent les intérieurs de 4 à 8 mètres ; ces derniers sont à peu près d'égale hauteur et si rapprochés que l'on franchit sans les voir les crevasses qui les séparent et qu'il est possible de parcourir de cette façon une bonne partie du plateau. Cependant la plus extrême prudence est de rigueur, car les profonds abîmes ouverts entre les rochers sont fréquemment cachés sous des buissons et des mousses, et le moindre faux pas aurait les plus graves conséquences.

Une fois sur le plateau, nous prenons un peu de repos et nous nous plongeons dans la contemplation de la colossale perspective déployée sous nos regards. A l'est, nous pouvons suivre et reconnaître un à un, sur une étendue de plusieurs milles, les villes et les établissements par lesquels nous avons passé à notre départ de Rio ; la ville d'Itatiaia elle-même repose à nos pieds, en grandeur lilliputienne. — Partout ailleurs tout est forêt, ombre et solitude ; du sein de cette immensité, surgit tout près de nous l'Itacolumi, mais son sommet est bien en dessous du nôtre, et nous distinguons par dessus son faîte la plaine immense et les innombrables pics qui la parsèment.

Les phases critiques de la descente ont été précédemment décrites ; qu'il me suffise d'ajouter que vers le soir apparurent les symptômes manifestes d'un orage : le temps s'assombrit pendant que nous errions dans le dédale des débris et des pierres, et mal nous eût pris de nous laisser surprendre par la nuit ou par quelque

tourmente. Il fallait à tout prix sortir de cette région et redescendre dans la haute plaine, où nous arrivâmes sans malencontre à l'heure du crépuscule.

Le 12 juillet, avant l'aube, nous étions prêts à reprendre notre route. Mais de noirs nuages s'étaient, pendant la nuit, accumulés sur la contrée, et nous avions compté sur la lumière blafarde de la lune, sans laquelle il ne pouvait être question de parcourir le chemin coupé et accidenté qui devait nous ramener dans la plaine; force nous fut donc d'attendre le jour. Vers six heures nous nous mîmes en marche; nous étions encore au haut de la périlleuse descente, en pleine forêt vierge, quand l'orage éclata. Il fallut quitter la selle et conduire nos chevaux par la bride. Bientôt la tempête fut à son apogée; nous occupions le centre de la tourmente; les éclairs déchiraient l'espace devant nous, autour de nous; ils semblaient sortir du sol plutôt que des nuages, et le roulement continuel du tonnerre, entrecoupé d'effroyables détonations, faisait trembler sur leur base les masses gigantesques des rochers avoisinants; c'était un vrai ouragan des tropiques et nous l'avions de première main. Sur le terrain glissant détrempé par les torrents de pluie, hommes et chevaux trébuchaient, tombaient; et les faux pas incessants du cheval ne laissaient pas que d'être dangereux pour le cavalier qui le précédait. Enfin, après quatre heures de marche — si l'on peut donner ce nom à une suite ininterrompue de culbutes et de cabrioles — nous arrivâmes dans la basse plaine; là le soleil souriait à la nature et éclairait gaiement de ses rayons le lamentable état de nos personnes. Toutes ces mésaventures ne m'empêchèrent pas d'herboriser et de remplir nos vasculums des plus beaux et des plus intéressants spécimens du règne végétal. — L'après-dînée était bien avancée quand nous partîmes pour Rio.

Cependant le temps affecté à notre séjour au Brésil était écoulé. Le 14 juillet, LL. MM. nous accordèrent notre audience de départ et daignèrent s'asseoir à un dîner intime, au palais du prince Auguste. Le 15, nous nous embarquâmes sur l'Orénoque — un vaisseau proche parent du Niger — et S. M. Impériale accompagna les princes jusqu'à l'embarcadère; l'Orénoque nous fit repasser par les mêmes ports qu'au départ, et nous nous séparâmes enfin à Paris. (5-9 Août).

SUR LES BROMÉLIACÉES RECOLTÉES PENDANT LE VOYAGE DES PRINCES AUGUSTE ET FERDINAND DE SAXE-COBOURG AU BRÉSIL, EN 1879,

par le Dr Henri WAWRA.

Dans ce voyage, notre attention s'est portée spécialement sur les Broméliacées, de sorte que, malgré le peu de durée de notre séjour au Brésil — six semaines à peine — et la saison peu favorable, nous n'avons pas recueilli moins de 45 espèces de ces jolies plantes.

Un examen attentif m'a fait reconnaître, à ma grande surprise, bon nombre de ces espèces comme nouvelles; mais, comme cette famille jouit d'une faveur spéciale auprès des amateurs de jardins et que la plupart des espèces ont été établies sur des spécimens cultivés, il pouvait bien se faire que nombre de ces plantes eussent perdu leur allure primitive sous l'influence des circonstances artificielles au milieu desquelles elles avaient grandi et conduit ainsi à la création de nouvelles espèces, ou, réciproquement, qu'une plante recueillie sur son sol natal fût considérée comme spécifiquement distincte de ses sœurs défigurées par la culture et devint le point de départ d'une espèce nouvelle. Je dois cependant faire observer à ce sujet que, dans leur patrie, les Broméliacées appartiennent aux classes de végétaux les moins variables : chaque espèce a son facies bien déterminé; les dimensions mêmes demeurent à peu près constantes chez les divers représentants d'une même espèce.

La plus grande prudence était donc de rigueur; il fallait, avant de songer à décrire nos plantes, nous livrer à des travaux préliminaires considérables, soumettre toute la famille à une étude approfondie, avec le secours d'une littérature indigeste et confuse;

j'ai visité en outre tous les jardins importants de Vienne [1] pour y voir le plus grand nombre possible de ces types qui ont servi à l'établissement de genres nouveaux. Le nombre de genres s'est accru depuis l'époque d'Endlicher, qui n'en comptait que 16, jusqu'à près de 80, et, chose remarquable, l'ancien genre fondamental « Bromelia » s'est complètement perdu dans ce démembrement démesuré.

J'ai cru préférable, dans mon travail, de m'en tenir aux classifications relativement plus anciennes, à celle notamment publiée par Lindley dans le XIIIe volume du *Botanical Register* : là seulement où l'extension des connaissances relatives à ce groupe de plantes l'exigeait, j'ai eu recours à l'un des nouveaux noms, en indiquant entre parenthèses le genre récemment créé auquel pourrait se rapporter l'espèce décrite; plus d'une fois j'ai dû composer moi-même la diagnose du genre. En somme cette classification doit être considérée comme provisoire et valable seulement jusqu'au jour où une plume autorisée soumettra à un examen rationnel et méthodique cette famille si tourmentée.

Nidularium Karatas (*Regelia*) Lem. *Bromelia Karatas* Jacq. L. (*Karatas Plumieri* Morr., K *agavaefolia* ? Brongn.).

Acaulis, foliis in rosulam vastissimam trimetralem dispositis, rigidis glabris, basi valde dilatatis ; vagina late ovata, integra, punctulis elevatis confertissimis roseo-inducta, in laminam lanceolatam repentine contracta ; lamina breviter acuta et cuspidata, spinis patentibus fuscis serrato-dentata; — floribus circa ducentenis capitato-spicatis [2], *in discum subplanum duodecicentimetralem arcte coadunatis, sessilibus, singulis bractea lanceolata calyce subaequilonga fultis; — calycis foliolis ima basi coalitis coriaceis porrectis lanceolatis cuspidatis rufo-lanatis — corollae gamopetalae infundibuliformis tubo calycem subaequante tenero, basi inflata nudo; laciniis calycem triente superantibus lanceolatis obtusis dilute caeruleis, ante et post anthesin convolutis; — antheris summo corollae tubo filamentis brevibus*

---

[1] Je saisis cette occasion, pour remercier Mrs Hooibrenk, Vetter, Rodek et Antoine de la complaisance avec laquelle ils m'ont accordé l'entrée de leurs serres ; Mr Antoine à mis en outre très gracieusement à ma disposition sa collection de dessins originaux des Broméliacées venues en fleurs dans le jardin impérial.

[2] L'inflorescence est en réalité un corymbe très contracté d'épis très réduits, disposition qui ne s'apprécie bien que sur une section longitudinale, car les fleurs, vues d'en haut, forment un capitule uniforme et ininterrompu. Cette dispostion peut être regardée comme caractéristique de l'espèce, non du genre, car déjà dans les *Eunidularium* sont indiqués les axes secondaires incomplètement développés.

insertis inclusis, medio dorso affixis linearibus utrinque acutis; — ovario infero lineari-cuneato apice infundibuliformi-protracto (1); *ovulis in summo loculo ad angulos centrales funiculo distincto insertis* (2); *stylo filiformi (stylobasi) in ovarii parte infundibuliformi incrassato et rigido; stigmatibus filiformibus; — Bacca....* (3).

Pico de Tijucca (4); Wwr. coll. 233.

Linné, suivant l'exemple de Jacquin, avait rangé cette plante, anciennement connue et décrite systématiquement pour la 1re fois par Plumier (Gen. 10, t. 33), dans son genre *Bromelia*, non sans répugnance cependant, sans doute parce qu'il doutait de l'exactitude des assertions de Plumier qui décrit expressément cette plante comme monopétale, alors que Linné ne connaissait que des Broméliacées dialypétales. Aussi fait-il suivre les extraits de Plumier cités par Jacquin d'un grand point d'interrogation. N'est-il pas vraiment étrange que plus de 150 années se soient écoulées depuis Plumier (1703), avant que l'on ait découvert d'autres Broméliacées épigynes à corolle gamopétale et que l'existence de

(1) Dans la plupart des Broméliacées, l'ovaire s'élargit vers le haut en un entonnoir dont le bord est occupé par le calice et la corolle ; cet appendice dépend manifestement de l'ovaire, non de la soudure des sépales et des pétales, comme le prouve l'extension des cloisons séparant les loges du fruit jusque dans la cavité entre les parois de l'entonnoir. Pour le genre *Disteganthus*, cette particularité serait le caractère anatomique spécial et l'origine du nom générique. Ce qu'il y a de particulier, c'est que le style, partout ailleurs grêle et flexible, s'épaissit, se raidit et devient triangulaire dans l'entonnoir : c'est ce que je nomme *Stylobase*. C'est peut-être ce stylobase qu'il faut entendre par le « *Stylus nanus* » que Lindley attribue au genre *Bromelia*.

(2) La forme des placentas et la disposition des ovules devraient sans doute avoir une haute importance pour l'établissement des genres ; seulement ces caractères ne sont plus reconnaissables sur les Broméliacées desséchées, et nous ne pourrons y faire allusion dans notre travail ; les formes des stigmates très tendres et charnus ne sont même plus distinctes sur les plantes sèches.

(3) Je n'ai pu recueillir que la plante fleurie ; le fruit est du reste décrit en détail dans Jacquin (l. c.).

(4) La patrie du Karatas est aux Antilles. A Rio, j'ai recueilli cette plante au milieu du Pico de Tijucca, dans un parc d'acclimatation créé dans la forêt et où l'on a laissé subsister les arbres primitifs : sans doute cette plante, recherchée dans sa patrie à cause de son fruit savoureux, y avait été plantée, soit intentionnellement soit sans but déterminé.

On pourrait cependant douter de l'exactitude de sa détermination, parce que jusqu'aujourd'hui les fleurs de la plante de Plumier n'étaient pas connues ; mais à part quelques différences vraiment insignifiantes provoquées seulement par la diversité d'âge, les descriptions de Plumier, Jacquin et Linné se rapportent assez bien à notre plante pour rendre une erreur à peine possible. Beer parle de feuilles que leur poids entraîne vers le sol. La chose n'est pas impossible dans les spécimens élevés en serre ; quant à notre plante, venue dans des conditions naturelles, elle a des feuilles raides, divergentes, qui, dressées tout autour comme autant d'épieux, défendent l'approche de la rosette florale.

cette disposition essentielle ait été confirmée [1] ? Son importance saute cependant aux yeux, si l'on songe que la soudure ne se limite pas à l'extrême base des pétales : ainsi, chez les *Nidularium*, elle s'étend au moins jusqu'aux deux tiers de leur longueur, tandis que l'union des sépales n'en occupe jamais le quart et reste par suite complètement insignifiante.

Lemaire, le premier, en 1854, attira l'attention sur l'existence de corolles gamopétales chez les Broméliacées épigynes et fonda sur ce caractère le genre *Nidularium* (Jard. fleur. IV misc. 60 et tab. 411 [2]). Koch tâcha, en 1860 (*Berl. Woch f. gärtn.* 84), de grouper, d'après la classification de Beer, les divers genres de Broméliacées à ovaire infère et de construire la diagnose manquant pour certains genres — notamment ceux créés par *Beer* (*Brom.*) et *Gaudichaud* (Bonite). D'après ces diagnoses, il serait impossible de séparer le genre *Bromelia* du genre *Nidularium* (Inflorescence centripète dans le premier, centrifuge dans le second ?). Regel (*Gartenflora*, XVII, 66) donne à propos du groupe « Acaules » un commentaire de l'idée de Koch : dans le genre *Nidularium*, les sépales seraient soudés à la base ; ils seraient entièrement libres dans le genre *Bromelia*, dont le *Karatas* lui sert de type. — Mais l'examen de quantité de Broméliacées épigynes à corolle gamopétale m'a fait voir que, chez presque toutes, les sépales sont plus ou moins soudés à la base ; c'est aussi le cas pour le *Karatas*, comme l'indique la diagnose qui précède et, si l'on voulait attacher quelqu'importance à ces différences du plus au moins, l'on se verrait obligé de démembrer en deux genres différents les espèces les plus voisines.

Le *Karatas* a été imposé comme type à un genre nouveau sans que ses fleurs fussent connues [3] ; aussi, pendant que le genre

---

(1) La monopétalie de la corolle était déjà reconnue auparavant chez certaines Broméliacées hypogynes : Lindley l'indique comme caractère essentiel du genre *Caraguata*.

(2) Peut-être qu'avant lui Brongniart en a fait mention dans un de ses travaux épars et en partie demeurés manuscrits.

Les Schultes eux-mêmes n'en parlent pas dans leur excellent travail sur les Broméliacées (*Syst. veg.* VII. II.) ; Lamarck (*Enc.* I. 145) cite Plumier ; Willdenow (*Spec.* II. 8), Kunth (*H. B. K. Nov. gen. et spec. am.* I 297, *corolla trifida*) citent Linné. Claude Gay (*Hist. fis. y pol. de Chile*, t. VI. 1853, traduit par Morren dans la *Belg. Hort.* XXIII. 227) donne une vague description du genre *Bromelia* d'après les vues de Linné.

(3) Jacquin paraît dans la suite avoir vu quelque part les fleurs du *Karatas* et en donne (*Sel. stirp. am.* 90, t. 178, f. 26 ; 47 t. 260, p. 24. de la nouvelle édition) une analyse d'où il n'y a rien à tirer.

Nidularium compte un nombre respectable d'espèces, ce type problématique est demeuré complètement seul : tant est impossible le classement d'espèces dans un genre dont on ne connaît pas le type fleuri. — Beer mentionne avec beaucoup de désinvolture, sans même donner la diagnose du genre, quantité d'espèces de *Bromelia*, dont une bonne partie est rapportée par d'autres naturalistes à des genres différents, et dont le reste est presque exclusivement emprunté aux dessins superficiels de la « *Flora fluminensis* » de Vellozo. Beer en compose son genre « *Bromelia* » et fait un nouveau genre, le genre *Agallostachys*, des espèces approchant le plus de la conception linnéenne du type *Bromelia*.

Si l'on veut conserver l'ancien genre fondamental de Linné sans renoncer pour cela aux nouveaux genres épigynes, d'une légitimité souvent incontestable, il faut apporter à la définition linnéenne une modification radicale, mais pas dans le sens proposé par Regel, lorsqu'il attribuait au genre *Bromelia* un caractère distinctif contre lequel Linné n'aurait pas manqué de protester ; la dialypétalie doit en rester l'attribut, et c'est dans ce sens que Lindley a tenté une définition du genre *Bromelia*, en disant (l. c.): *Calyx superus, petala convoluta basi nuda; stamina basi perianthii inserta (stylus nanus); stigmata carnosa abbreviata; bacca; semina nuda.*

Ainsi reste debout l'ancienne circonscription linnéenne des espèces appartenant au genre *Bromelia*, à part la présence de nectaires — et ici encore Lindley semble être entré dans la vraie voie, car les meilleures espèces rapportées par Linné lui-même au genre Bromelia — *Agallostachys* de Beer — n'ont en fait pas de tels appendices; et la parenté indiscutable de ce genre et du genre *Nidularium* trouve une expression palpable dans l'absence de nectaires, constatée chez ce dernier ainsi que chez toutes les Broméliacées gamopétales.

Pour peupler le genre ainsi rétabli par Lindley, il faut emprunter des espèces aux autres genres; des *Bromelia* de Beer il n'y a guère à prendre que le *B. longifolia*, auquel on ajouterait les *Agallostachys*, les *Cryptanthus*, les *Ruckia*, et diverses espèces d'autres genres (*Aechmea*, *Billbergia*), qui devraient être soumis dans ce but à une révision complète.

Le genre *Nidularium*, comme le dit avec raison Lemaire, est le mieux défini parmi les Broméliacées; le nom seul, emprunté au facies, n'a guère été heureusement choisi, car si les espèces connues jusqu'à ce jour ont toutes la forme *nidulaire*, c'est-à-dire des inflo-

rescences très contractées, une connaissance plus approfondie du groupe y fera reconnaître, sans aucun doute, des Broméliacées gamopétales épigynes à inflorescences dilatées, sans compter que d'autres Broméliacées (*Billbergiées, Ortgiesia, Canistrum*) présentent aussi cette forme nidulaire. Le nom de *Karatas* est peut-être celui qui conviendrait le mieux au genre *Nidularium*.

Mais Morren (Belg. Hort. XXII, 129) comprend sous ce nom de *Karatas* un groupe d'espèces en apparence très voisines (*Karatas Plumieri*=*Bromelia Karatas* L., *K. humile*=*Bromelia humilis* L., *K. Legrellae* Morr., *K. agavaefolia* Brongn. et *K. Lagopus* Morr.), caractérisé par des anthères basifixes. De ces espèces, le *K. Legrellae* seul (Morr. l. c.) possède une description détaillée et une figure où ce caractère est nettement apparent; les descriptions (et les dessins) les plus récents des *K. humilis* (Belg. hort. X, 206, Rev. hort. 1878, 196 et suiv.), *K. agavaefolia* (Belg. hort., X, 204 (1)) n'y font plus allusion; et quant au (*Nidularium*) *Karatas* (*Plumieri*), nous avons déjà dit qu'il n'en a été donné aucune description nouvelle complète : Grisebach seul (Flor. Brit. West-Ind. 591) dit quelques mots des fleurs, dont il qualifie expressément les anthères de « décombantes ». Cette indication n'est donnée, il est vrai, que dans la caractéristique du genre ; mais il faut observer que Grisebach, dans son travail original, emprunte précisément ce caractère générique à la seule Broméliacée du groupe croissant dans les Indes occidentales et dont il fait une Nidulariée, genre dont tous les représentants connus jusqu'à ce jour ont en effet des anthères dorsifixes. — Je suivrai donc l'exemple de Lemaire et de Grisebach, en laissant notre plante parmi les Nidulariées, aussi longtemps que la présence d'anthères basifixes n'est pas acquise à l'espèce indiscutable de Plumier; et même, quand cette hypothèse viendrait à se réaliser, notre plante, pour ne plus être l'espèce de Plumier, n'en demeurerait pas moins un vrai *Nidularium*, genre qui n'aurait, dans ce cas, rien de commun avec le genre *Karatas* Morr.

Le *Bromelia agavaefolia* (Brongn.), à en croire sa description, se rapproche énormément de notre plante ou au moins du *B. Karatas* ; il possède aussi une inflorescence ramifiée corymbiforme telle qu'elle est figurée dans Jacquin (Hort. Vind. pl. 31, 32) et décrite dans Jussieu (Gen. 50).

Nidularium denticulatum Regel, Gartenfl. XIX, 268. var. *simplex* Wwr.

(1) Je n'ai pu trouver la description du *K. Lagopus* (*Belg. hort.* 1877 ?)

Entre Rios; Wwr. coll. 140.

Nidularium triste, Regel, Gartenfl. XV, 356 et XIX, 267. *Bromelia tristis* Beer.

Teresopolis, Wwr. coll. 357.

Les plantes de serre (du jardin impérial) portent des feuilles plus raides, plus pointues et des baies blanchâtres.

Nidularium (*Regelia*) Ferdinandocoburgi n. sp. [1].

Scapo elevato 10 cm. longo fol. vaginis involucrato; — foliis 5-6, membranaceis, magnitudine valde diversis, 1-2 extimis 25 cm., interioribus 10 cm. longis, intimis sanguineis bracteiformibus nunquam flores foventibus; (exteriorum) vagina caudice aequilonga; lamina lanceolata basin versus angustata et nervo mediano albido subtus valde prominente, supra profunde et late excavato et ad margines elevato, superius complanato et infra apicem deliquescente percursa, saturate viridi, minute et apice confertissime serrulata, mucronata; — floribus sessilibus in capitulum 12-merum disgestis; singulis bractea lanceolata acuta tenerrima minute glandulosa cal. subdimidio breviore fultis; — calycis (cum ovario) 4 cm., foliolis 3 cm. longis lineari-lanceolatis acutis teneris, conferte striatis; — corolla coerulea, speciosa cal. plus duplo superante, tubi parte cal. inclusa tenera et angusta, parte libera clavata et apice ad 1 cm. ampliato breviter triloba; lobis late ovatis obtusis; — staminibus cum stigmate inclusis; filamentis latiusculis, oppositis quam alternantia latioribus, infra cor. partitionem insertis; antheris incumbentibus utrinque obtusis; — ovario breviter stipitato, cuneato, apice parum producto; placentis crassis; stylo e stylobasi brevi rigida, filiformi, filamentis aequilongo, stigmatibus in corpus late conicum contortis.

Teresopolis (Petropolis); Wwr. 370, 101.

Fait la transition des *Regelia* aux *Eunidularium* : les feuilles les plus intérieures sont bractéiformes, sans cacher les fleurs ; l'aspect extérieur rappelle celui du *N.* (*Eunidularium*) *Innocentii* Lem. dont notre plante se distingue par ses feuilles molles que traverse une nervure médiane très large, blanche, creusée supérieurement d'un profond sillon, et sa corolle très grande, à lobes extrêmement courts.

---

(1) C'est à l'appui et à l'aide active de leurs Altesses Royales les princes de Saxe-Cobourg, que je dois d'avoir pu réunir une collection de plantes aussi nombreuse et aussi riche en un temps relativement court, pendant les deux voyages que j'ai eu l'honneur de faire en leur compagnie. Le vif intérêt que les princes ressentent pour la botanique se manifeste encore par la préparation d'un grand ouvrage descriptive comprenant la récolte des deux voyages, qui sera publié en son temps sous les auspices de son Altesse Royale le prince Philippe de Saxe-Cobourg. (Le 1er voyage autour du monde a eu lieu en 1872-73).

Nidularium Antoineanum n. sp. (*Eunidularium*).

Scapo 15 cm. longo fol. int. basibus involucrato; — foliis infimis in rosulam parum densam ordinatis patentibus, superioribus erectis; vagina (superiorum) vix inflata 10 cm. longa; lamina tenera viridi, basi haud angustata et hic distinctius — superne nonnisi sub lente conspicue serrulata, mucrone 1 cm. longo terminata, 20 cm. longa; — floribus in capitulum bracteosum congestis, extimis ternis — quinis in bracteæ axilla sessilibus, intimis solitariis, omnibus — et exterioribus — bracteola fultis; — bracteis sanguineo-coloratis 5-6 cm. longis, fol. lamina latioribus et rigidioribus remote serrulatis; bracteolis calyce brevioribus, exteriorum lanceolatis acutis rigidulis, interiorum amplectentibus ovatis hyalinis; calycis 1 $^1/_2$ cm. longi foliolis usque ad basin liberis lanceolatis acutis, rectis nec convolutis; — corollæ dilute — in aliis saturatius — cyaneæ tubo cal. fere duplo superante basin versus sensim ampliato apice valde angusto, laciniis anguste oblongis tubo triplo brevioribus valvatis et nonnisi apice paulisper contortis; — staminibus inclusis, filamentis brevibus summo tubo insertis, antheris incumbentibus linearibus utrinque acutis, stylo e stylobasi parum incrassata capillaceo; stigmatibus contortis corpus conicum efformantibus; ovario oblongo-obovato triangulari.

Teresopolis, Wwr. coll. 321 a.

Rappelant par l'aspect extérieur un *Caraguata*. Se distingue du *N. Innocentii* Lem. (Ill. hort. IX, pl. 329) par ses feuilles vertes et les lobes tout différents de sa corolle; le *N. Scheremetievii* Reg. (Gartenfl. VII, 137, pl. 224) a des feuilles fortement dentées et des proportions tout autres dans la corolle et le calice : espèce très voisine cependant, malgré de nombreuses différences morphologiques.

Nidularium Antoineanum var. angustifolium.

Teresopolis; Wwr. coll. 321 b.

Possède une hampe encore plus longue; le limbe foliaire est fortement rétréci dans sa moitié inférieure et enroulé sur les bords, disposition qui donne à la plante un facies tout spécial; les autres caractères, notamment ceux des organes floraux, ne sont pas distincts de ceux du n° 321 a.

Nidularium fulgens Lem., Jard. fleur., IV, pl. 411. *N. fulgens* forma *foliis immaculatis*.

Cantagallo, Wwr. coll. 359.

Aux feuilles de notre plante manquent les taches noires dont la présence n'est du reste pas constante et que Beer ne mentionne pas.

Bromelia? (*Ruckia*) Itatiaiae n. sp.

Caudice brevissimo crasso praemorso; — foliis valde numerosis in rosulam densam ordinatis rigidis glaucis, e basi triangulari semiamplectente

linearibus, subtus lacteo furfuraceis, 15-20 cm. longis, 6-7 mm. latis, ad margines deflexos valde spinosis apice subintegris; exterioribus patentibus arcuatis, intimis (novellis) erectis et basi lanatis; — scapo centrali spithameo, gracili, cum bracteis et floribus canescenti-arachnoideo, squamato; squamis infimis a foliis summis haud discrepantibus, superioribus laxe imbricatis scariosis fuscis lineari-lanceolatis, 5-4, summis 2 cm. longis; — floribus simpliciter racemosis; racemo 8-10 cm. longo denso cylindraceo; bracteis squamis consimilibus, inferioribus fl. longioribus summis eo brevioribus; pedunculis filiformibus lanatis erectis, infimis 1 $^1/_2$ cm. longis, summis brevissimis; — calycis superi foliolis liberis valvatis, 7 mm. longis, apice rotundato concavis, roseis; — petalis cal. fol. quadrante superantibus spathulatis, atro-sanguineis, basi nudis; — staminibus inclusis, filamentis basibus valde dilatatis contiguis et coloratis, superne tenerrimis; antheris ovoideis supra basin emarginatam insertis; — stylo rigidulo cum stylobasi longiuscula et ovarii partem infundibulari-dilatatam superante articulato; stigmatibus filiformibus haud tortis apice incrassato papillosis; — ovario cylindraceo 1 cm. longo trigono; ovulis in placenta centrali totam longitudinem loculi implente subsessilibus pluriserialibus.

Wwr. col 442. — Au sommet de l'Itatiaia, la plus haute montagne du Brésil — 2712 M. —, dont les crêtes (las aguillas) n'avaient jamais été escaladées avant nous. — Serait, d'après Regel (Gartenfl. 1865, 681), un vrai *Ruckia*. — Très éloigné de la forme ordinaire des Broméliées. — Fruit inconnu.

Billbergia Reichardti n. sp.

Simplex, foliis alte vaginantibus, perpaucis, patentibus, firmulis, 40-60 cm. longis, 2-2 $^1/_2$ cm. latis, supra saturate viridibus, subtus albido vittatis, minute ac remote spinoso denticulatis, apice rotundato semilunari-emarginatis; — scapo gracillimo fol. aequilongo purpureo glabro, remote squamoso; — floribus 6-10 in racemum laxum nutantem dispositis, bractea ampla rosea deflexa fultis et pedunculo filiformi 2-2 $^1/_2$ cm. longo sustentis, pedunculis infimis non raro bifloris, pedicello pedunc. tunc aequilongo; — calycis foliolis teneris lineari-lanceolatis rectis, inferne flavis apice cyanescentibus 3 $^1/_2$ cm longis; — petalis fere 6 cm. longis apice patenti-revoluto azureis, basi squamula bifida fimbriata munitis; — filamentis liberis filiformibus cal. foliolis aequilongis, antheris versatilibus basi et apice obtusis — stylo filiformi; stigmatibus exsertis clavatis tortis; — ovario anguste clavato; triangulari, elevato striato ad valleculas hirtello, triloculari, dissepimentis bilamellatis; ovulis rotundatis funiculo distincto loculi angulo interno pluriseriatim insidentibus.

Juiz de Fora; Wwr. coll. 197.

C'est le seul vrai *Billbergia* de notre collection, c'est-à-dire le seul dont les étamines soient libres jusqu'à la base. — Très voisin du *B. iridifolia* Lindl. (Bot. Reg., XIII, 1068), auquel il ressemble par l'allure et dont il se distingue par ses feuilles tronquées émarginées

entières à striation transversale et ses fleurs longuement pédicellées; la figure du *B. iridifolia* dans la Belg. hort. XXIV, 193, pl. 8 représente une plante à rhizome polycéphalé, que d'autres particularités nombreuses distinguent d'ailleurs de notre espèce.

Billbergia Liboniana, de Jonghe, Belg. hort., XXVII, 57.
Pico de Tijucca; Wwr. coll. 221.

Les fleurs de notre plante sont beaucoup plus petites que celles figurées dans l'article cité; les dessins publiés dans le Bot. Mag. 5090 et le Jard. fleur. 197 lui ressemblent encore moins (voir remarques sur le genre *Quesnelia*).

Aechmea nudicaulis Griseb., Fl. Westind. 593. — (*Hohenbergia* [1]). Bak., Journ. of Bot. 1879, 234. — *Bromelia nudicaulis* L., Spec. 409; Hook., Ex. Fl., t. 143. — *Tillandsia unispicata*, Vell., Fl. flum., III, pl. 124. — *Billbergia nudicaulis*, Lindl. Bot. Reg. ad t. 1068; Schult., Syst. veg., VII, II, 1257. — *Hoplophytum unispicatum*, Beer, Brom. 138. — *Hoplophytum nudicaule*, Koch, Ind. sem. hort. Berol., 1856; Walp., Ann. VI, 70. — *Hohenbergia nudicaulis* Bak., Ref. botan., IV ad tab. 284 (vide Regel, Gartenfl., XXV. 242).

Itatiaia; Wwr., coll. 438.

Notre plante est un peu plus petite que les spécimens représentés, les épis sont moins serrés, les fleurs horizontales : nous n'avons du reste que la plante en fruits.

Aechmea (*Hoplophytum*) Petropolitana n. sp.

Foliis . . . — panicula stricta cum scapo ea breviore digitum crasso 70 cm. alta et 12 cm. lata, cylindrica densissima, ramis ramulisque abbreviatis cum scapo purpureis et glaberrimis, singulis bractea squamis scapi homomorpha emarcida in infimis 10 cm. longa fultis; floribus confertis pedunculatis, pedunculo (ram. secund.) rigido 1 $^1/_2$ - 2 cm. longo, bracteola minuta $^1/_2$ cm. longa plerumque ad spinulam reducta, saepius

---

(1) Le genre *Aechmea* renferme quantité d'espèces qui ont au moins ceci de commun, de n'appartenir ni de près ni de loin au genre *Aechmea* tel qu'il a été établi par Ruiz et Pavon, dans la *Flore du Chili*. Je désigne ici sous ce nom des Billbergiées à sépales très courts, coriaces, aristés, d'ordinaire inéquilatéraux, surtout quand un de leurs bords se déploie en une longue aile, et que ces ailes s'enveloppent les unes les autres. Par cette définition, je crois me raprocher de la diagnose du genre récemment indiquée par Baker (*Journ. bot.* 1879), qui ne signale du reste, dans les caractères morphologiques des fleurs, aucune particularité suffisante pour la distinction des genre *Aechmea* et *Billbergia*; le noyau du genre ainsi défini serait fourni par les espèces du genre *Hoplophytum* de Beer. Peut-être vaudrait-il mieux de classer tous les *Achmea* — à part l'espèce fondamentale de Ruiz et Pavon — dans une sous-division des *Billbergia*.

nulla sustentis; — calycis (cum ovario) 3-4 cm. longi fusiformis rosei glaberrimi foliolis plus quam 2 cm. longis coriaceis, infra apicem spinula patente impositis, valde inæquilateris margine sinistro recto margine dextro in alam amplam protenso, alis lateraliter imbricatis et contortis; — corolla . . .; — bacca ovoidea laevi cal. persistente ea longiore coronata; seminibus clavatis rostellatis, rostello saepe minimo — plane nullo.

Petropolis; Wwr. coll. 63.

Malheureusement il nous manque les feuilles et les fleurs de cet admirable végétal, intermédiaire entre l'*A. Mellinoni*, Hook. (Bot. Mag., 5235; — [*Hohenbergia*] Bak., Ref. bot., IV, ad t. 285; Bak., Journ. Bot., 1879, 227) et l'*A. spectabilis* Brongn. (v. Rev. hort. 1875, 310, c. ic., Bak. l. c. 165), et se distinguant du premier par sa panicule longue et étroite, ses fleurs pédonculées et plus grandes, ses sépales beaucoup plus grands que l'ovaire; du second par la forme cylindrique, non deltoïde et l'aspect glabre de son inflorescence, par ses rameaux serrés, condensés, contractés et ses fleurs plus grandes : le Brésil n'est pas non plus la patrie de ces deux espèces. — Dans les dessins originaux de la collection du directeur Antoine se trouve une plante figurée sous le nom de *Gusmania spectabilis*, qui ne se distingue de notre espèce que par sa panicule plus lâche.

Aechmea *(Hoplophytum)* organensis n. sp.

Plantae 6-10 in caespitem aggregatae, glaberrimae; — foliis firmulis in rosulam depauperatam dispositis, circiter 30 cm. longis, basi vaginante scapi trientem inf. obvolventibus; vagina chalybaeo-inducta integra, sensim in laminam abeunte; lamina 4 cm. lata, versus apicem rotundatum et mucrone 1 cm. longo impositum densissime spinuloso-serrulata; — scapo 45 cm. longo gracili erecto striato bracteis 2 cm. longis rubris emarcidis vestito; — paniculae 10 cm. longae, ovoideae densae cruentae bipinnatae ramis (inferioribus), nonnihil flexuosis, bractea squamis scapinis consimili fultis, 4-6 floris; — floribus sessilibus in pan. apice spicam simplicem efformantibus, minutis, bracteola ovato longe cuspidata stipatis; — calycis foliolis fere orbicularibus rotundatis striatis dorso carinatis et infra apicem emarginatum aristula fusca patente armatis; — petalis rubiginosis cal. fol. subduplo longioribus basi squamigeris; — filamentis filiformibus, oppositis ima petali basi adnatis, antheris inclusis, medio dorso affixis linearibus subulatis; — ovario cylindraceo 8 mm. longo manifeste striato; — bacca (capsula subbaccata) ovoideo-trigona, striata; seminibus lineari-oblongis erostribus sub lente forti subtiliter striolatis.

Sierra dos Orgaos; Wwr. coll. 317.

Se distingue de l'*A. coelestis* Bak., (Journ. bot., 1879, 228; *Hohenbergia coelestis* Bak., Ref. bot., 1871, 284; *Hoplophytum coeleste*,

Koch in Walp. Ann., VI, 70), plante très voisine, par le caractère glabre de toutes ses parties, par ses feuilles plus tendres, (very horny Bak.) entières, bleu noir dans le tiers inférieur, et ses fleurs plus petites et fortement condensées. Notre plante s'éloigne plus encore de l'*Aechmea coelestis* figuré dans la Fl. des serres 1875, 5 et de l'*Hoplophytum coeleste* figuré dans la Belg. hort., XII, 97.

Aechmea Nöttigii (1).

Planta gratissima Lamprococci habitu, acaulis; — foliis numerosis in rosulam $^1/_2$ m. diametri ordinatis 60 cm. longis, 2 ctm. latis, coriaceis patenti recurvis lineari-lanceolatis, in apicem cuspidatum sensim attenuatis pallide glaucis; basi (ad vaginam parum dilatatam) spinis longis fuscis horizontalibus in lamina sensim minoribus et erectis ad apicem vero subintegrum vix conspicuis armatis, marginibusque involutis; — scapo centrali (cum panicula) 40 cm. longo, crasso, succulento roseo, squamis 4-5 remotis semiamplectentibus, 8-5 cm. longis, teneris roseis lanceolatis, spinoso cuspidatis et remote spinoso-denticulatis, laxe vestito; — paniculae cylindricae 20 cm. longae ac 10 cm. latae, continuae parum densae racemoso-bipinnatae rhachi crassiuscula rubiginosa et argenteo furfuracea, ramis valde abbreviatis, 3-1 cm. longis bractea ampla squamis scapinis consimili patenti-reflexa subtus argenteo tomentella fultis, 5-8 floris; — floribus (quibusdam inferioribus saepe abortivis) pedunculatis; pedunculo filiformi gracillimo — 4 cm. longo bracteola minuta filiformi sustento; — calycis fere turbinati foliolis cyaneis coriaceis glabris fere obovatis emarginatis, lobo sinistro brevi infra apicem spinula recurva superato, lobo dextro in alam fere orbicularem teneram dilatato, alis sese invicem involventibus; — petalis linearibus cal. longe excedentibus 4 cm. longis, semissi superiore spathulatis et roseis, basi squamigeris, post anthesin a basi laxe spiraliter convolutis; — staminum pet. subaequantium filamentis filiformibus, antheris subexsertis versatilibus utrinque acutis; — stylo capillaceo basi (stylobasi) vix incrassato; stigmatibus clavatis tortis; ovario subgloboso albido glabro, ovulis numerosis gelatina vitrea loculum implente inclusis; bacca . . . . .

Entre Rios; Wwr. coll. 108.

A première vue on croit avoir affaire à un *Lamprococcus*, mais l'organisation florale révèle un vrai *Aechmea*. Seuls l'insertion des placentas et l'enfouissement des ovules dans une masse gélatineuse rappellent les particularités analogues des *Lamprococcus*, genre du reste très discutable.

Aechmea [Billbergia] purpureorosea Hook., Bot. Mag., pl. 3304.

Rio Janeiro; Wwr. coll. 239.

---

(1) Dédié à mon ancien professeur, son Excellence Charles de Nöttig, évêque de Brünn, chevalier de l'ordre impérial d'Autriche, comte Romain, assistant au trône pontifical, etc., en témoignage de respectueuse reconnaissance.

La plante cultivée dans les serres de notre pays sous le nom de *Billbergia purpureorosea*, a de beaucoup plus petites fleurs, qui lui donnent une certaine ressemblance avec l'*Aechmea organensis* précédemment décrit. — Particulièrement intéressante en ce que les cavités de l'ovaire pénètrent jusque dans la base des sépales, de telle sorte que la coupe longitudinale semble à première vue révéler la présence d'un calicule.

Billbergia [Quesnelia?] rhodocyanea Lam. in Van Houtte, Fl. des Serr., III, pl. 207; Bot. Mag., pl. 4883.

Petropolis; Wwr., coll. 59.

Trouvée à l'état d'inflorescence desséchée.

Pironneava [Aechmea] ramosa. Mart. — Schult., Syst. veg., VII. II, 1272; Bak. in Journ. bot. 1879, 166.

Filamentis oppositis medio petalo insertis, ovulis caudato-acuminatis

Entre Rios; Wr., coll. 131.

Le peu de fleurs existantes sont rongées à la base par les insectes, ce qui rend impossible la constatation des nectaires. Le port rappelle celui du *P. platynema* Gaud. (Bon. 64) (voir remarques sur le genre *Quesnelia*).

Quesnelia [Billbergia?] strobilospica n. sp. (1).

Foliis parcis, erectis coriaceis basibus convolutis, 1 m. longis, 3-4 cm. latis, subtus obscure fasciatis, remote spinuloso-serratis, in acumen integrum sensim acutatis; — scapo centrali fol. aequilongo, squamis linearibus distantibus tota fere longitudine arcte amplectentibus vestito; — floribus in spicam strobiliformem ovoideam 5-8 cm. longam coadunnatis, bractea e basi ovali cuspidata erecta rigida straminea in aliis castanea fl. aequilonga in summis eo breviore suffultis; calycis foliolis lineari-oblongis muticis cum ovario bracteaque tenere incano-furfuraceis; — petalis calycem duplo superantibus 3 cm. longis apice patulo ovali-dilatatis cœruleis supra basin bisquamatis; — filamentis pet. brevioribus, valde compressis, oppositis medio petalo insertis; antheris versati-

(1) Je range dans le genre *Quesnelia* les Billbergiées dont les étamines sont soudées jusque la moitié ou au delà avec les pétales opposés. Tandis que les *Quesnelia* du groupe du Q. *rufa* Gaud. (Bon. 34), — auquel appartiennent les espèces décrites ici comme nouvelles — possèdent un facies tout spécial, le genre défini comme plus haut renfermerait quantité d'espèces ressemblant aux *Billbergiées* et rangées jusqu'à présent parmi elles; peut-être un examen approfondi, sur des spécimens vivants, des insertions séminales et placentaires, faciliterait-il la distinction à établir entre les deux types et la délimitation du genre *Quesnelia*. — Les Pironneavées sont des Quesnelia à graines étirées en pointe. Le genre *Pironneava* est au genre *Aechmea* ce que les *Quesnelicés* sont aux *Billbergiées*.

libus; — stylo basi haud incrassato, stam. aequilongo; stigmatibus lanceolatis basi angustatis, tortis; ovario trigono-cuneato, cal. subduplo breviore; placentis semissi sup. loculi insidentibus, ovulis ecaudatis.

Cantagallo; Wwr., coll. 273.

Par l'examen floral, notre plante correspond au *Quesnelia rufa* Gaud. (Voy. de Bon., pl. 54); le facies général des deux plantes est aussi très analogue.

Quesnelia [Billbergia?] lateralis n. sp.

Foliis non rosulatis, extimis squamiformibus, intimis 2-3 erectis, 90 cm. longis, 4 cm. latis, basibus convolutis, firmulis subtus argenteis et versus apicem transverse fasciatis, remote — ad apicem in acumen mucronatum repentine contractum — confertius serrulatis; — scapo ad basin turionis novelli erumpente horizontali arcuato, squamis contiguis amplectentibus lanceolatis acutis glabris laxe velato, fol. multo breviore; — floribus 7-12 in spicam oblongam digestis, singulis bractea erecta tenera valida florem amplectente suffultis; calycis foliolis teneris e basi latiore oblongis apice rotundato muticis, 1 $^1/_2$ cm. longis; — petalis cal. duplo longioribus, triente superiore ovali-dilatato coeruleis, supra basin squamula gemina valde lacera instructis; — filamentis pet. quadrante brevioribus parum dilatatis, oppositis petalo ultra medium adnatis, antheris medio dorso affixis; — stylo basi haud incrassato stam. aequante; stigmatibus e basi angustata lanceolatis tortis; — ovario substipitato trigono cuneato obtusangulo, tenero cum calyce glaberrimo, apice infundibulari-protracto; loculis in parietem infundibuli cavum continuis, placentis semissi superiori anguli interni insertis; ovulis obovatis ecaudatis.

Sierra dos Orgaôs; Wwr., coll. 315.

Quesnelia [Billbergia?] centralis n. sp.

Foliis parcis basibus convolutis, erectis rigidissimis et latissimis, 30 cm. longis, 5-6 cm. latis, glaberrimis, spinis triangularibus fuscis grosse dentatis apice rotundato mucrone subuliformi impositis; scapo centrali fol. longitudine, squamis ovato-lanceolatis amplectentibus velato; — floribus in spicam circiter 10-meram dispositis, stricte sessilibus, singulis bractea ovato-lanceolata erecta tenera amplexis, bracteis in spicæ statu juvenili adpresse imbricatis; — calycis foliolis ante anthesin leviter convolutis rigidulis obovatis rotundatis 1 cm. longis; — petalis 3 $^1/_2$ cm. longis, supra basin bisquamatis, quadrante summo ovali-dilatato cœruleis; filamentis parum dilatatis cum stylo cœruleis, pet. triente brevioribus, oppositis petali triente summo adnatis; antheris incumbentibus; — stylo stam. æquilongo; stigmatibus e basi filiformi lanceolatis, tortis; ovario ovoideo compresso, subalato-trigono, apice infundibulari-producto, glaberrimo; loculis in parietem infundibuli cavum alte continuis, placentis semissi superiori loculi insertis, ovulis obovatis ecaudatis.

Sierra dos Orgaôs; Wwr., coll. 376.

Facies et structure florale presque identiques dans les deux

espèces, très voisines du reste : la hampe est latérale chez la première, centrale dans la seconde (1).

Quesnelia [Billbergia] Augustocoburgi n. sp.

Stolonifera, ex omnibus partibus glaberrima, paucifolia; — foliis extimis squamiformibus interioribus 70 cm. longis ac 5-6 cm. latis; vaginis ad ochream scapi basi involventem convolutis, haud dilatatis in laminam sensim productis; lamina loriformi rigidula erecta, triento inferiore integra superiore ad marginem diaphanum spinulis minutis sursum spectantibus argute serrulata et apice in cuspidem 2 cm. longum protensa; — scapo longe exserto 1 m. longo subtili, apice arcuato, laxe squamato; — floribus in spicam 15 cm. longam fere quadrifariam ordinatis horizontalibus-patenti deflexis arcte sessilibus, bracteis cal. longioribus coriaceis fuscis e basi late obovata et fere biaurita aristato cuspidatis sustentis; — calycis foliolis liberis lineari-lanceolatis acutis porrectis scarlatinis; — corollæ subbilabiatæ fusco-cyaneæ petalis 5 cm. longis, apice spathulato patentibus nec vero circinnatim revolutis, basi bisquamatis; — filamentis pet. subæquilongis compressis, 3 oppositis petali medio adnatis; antheris exsertis incumbentibus linearibus acutis basi obtusis; — stylo e stylobasi haud incrassata filiformi; stigmatibus exsertis basi dilatata connatis lanceolatis fusco viridibus spiraliter tortis; — ovario ovoideo trigono crasso gibboso et deorsum flexo apice in infundibulum vastum fere solidum dilatato; placentis ovoideis collo angusto prope loculi apicem insertis, polyspermis, ovulis ecaudatis.

Juiz de Fora; Wwr., coll. 185, 196.

Figure la transition de la forme Quesnelia vraie à la forme Billbergia; rappelle le *Billbergia Euphemiae* Morr. (Belg. hort., XXII, 11, pl. 1, 2) et quelques espèces du groupe *Billbergia amœna* Lindl.; ne ressemble pas mal non plus à un *B. Liboniana* de Jonghe, tel qu'il est figuré dans le Bot. Mag., 5090.

Vriesea (2) psittacina Lindl. — *Tillandsia psittacina* Hook., Bot. Mag., 2841. — *Tillandsia simplex* Vell., Fl. fl., tab. 130 (= *Vriesea psittacina?* Beer, Brom. 96, foliis obtuse-acutis).

---

(1) Cette différence ne peut certainement être invoquée à l'appui d'une distinction générique.

(2) Le genre *Vriesea*, quoique généralement admis, est cependant extrêmement problématique. — D'après la définition de Lindley (Bot. Mag. ad t. 4382), il ne se distinguerait du genre *Tillandsia* que par la disposition binaire des fleurs; encore cette particularité ne figure-t-elle pas dans la caractéristique du genre donnée par Koch (Append. quarta ad Ind. sem. h. Berol., 1873). C'est qu'en effet elle n'est pas constante — ex. *Vriesea gracilis* — et ne peut servir de caractéristique au genre. — Les semences, dit-on, ne seraient insérées que sur la moitié inférieure des cloisons; les ovules rempliraient la totalité de la cavité ovarienne avant la maturité complète, puis l'ovaire grandirait par le haut, et l'espace gagné de cette

Bracteae 4 cm. longae, concavae laeves nec striatae, nequaquam conduplicatae ac rostratae. Capsula calycem triente superans, valvulis ligneis, dorso margine (septo complanato) excepto transverse rugosis. Semina in funiculo 2 cm. longo fibrillis incanis sub lente torulosis radiatim cincto $^1/_2$ cm. longa teretia laevia, rostello hyalino superata.

Tijucca, 216; Petropolis, 2.

La plante figurée par Vellozo a évidemment ses fleurs imparfaitement développées.

Vriesea psittacina var. decolor.

Cantagallo; Wwr., coll. 266.

Plus faible et plus grêle, à fruits capsulaires plus petits et moins larges; hampe et bractées d'un vert sale uniforme — exemplaires tous en fruits.

Vriesea carinata Wwr., Oesterr. botan. Zeitschr., 1862, 349. Kais. Max. 154, pl. 26. — *V. brachystachys* Reg., Gartenfl., XV, 258, pl. 518. — Rev. hort., 1875, 331, c. ic. — Wiener Obst-und Gartenzeitung, 1876, 25 (Bot. Mag., pl. 6014).

Bracteis angustis, rostratis conduplicatis distincte carinatis.

La planche citée du « Voyage de l'empereur Maximilien » représente une plante encore jeune, à bractées peu colorées et à fleurs très imparfaitement développées, mais l'identité avec l'espèce de Regel est incontestable et se confirme du reste par la concordance de l'analyse des fleurs — pas d'exemplaires en fruits. — C'est une des Broméliacées les plus abondantes aux environs de Rio et de Petropolis.

Vriesea carinata var. constricta.

Squamis scapinis quam in praecedenti multo latioribus et laxioribus, obtusis; spica densissima aequabiliter sanguinea; bracteis erectis arcte conduplicatis floribus . . . (in specim. nostr.) iis ejusdem status formae normalis consimilibus.

Spica fructifera densa, rhachi inter capsulas $^1/_2$ cm. ab invicem remotas geniculata; capsula calycem triente superans lignea, extus septo excepto transverse rugosa; semina ad dimidium septorum inferius funiculo cen-

---

façon serait bientôt envahi par les graines, attachées grâce à leur long cordon ombilical à la moitié inférieure de la capsule — seulement cette disposition paraît se rencontrer aussi chez les *Tillandsia*. Peut-être trouverait-on un caractère vraiment distinctif dans l'absence? de nectaires chez tous? les *Tillandsia*. — Les *Encholiriées*, si, semblables sous une foule de rapports, ont des semences comprimées, aplaties, à bords scarieux (? Schult, Syst. veg., VII, LXVIII) et des capsules loculicides (Koch, App. quarta ad Ind. sem. h. Berol., 1873), et appartiennent par conséquent à une tout autre section.

timetrali inserta, fibrillis tenerrimis flavescentibus circumdata 4 mm. longa teretia, caudiculata.

Juiz de Fora ; Wwr., coll. 184.

Feuilles moins nombreuses; hampe plus courte que dans l'espèce normale; écailles larges, obtuses, non comprimées ; épis uniformément rouge-sang ; bractées dressées, étroites, carénées.

Vriesea carinata var. inflata.

Scapo quam in praecedenti multo robustiore; squamis decoloribus stricte adpressis caudato-acuminatis ; spica densissima crassa succo gelatinoso exuberante; bracteis scarlatinis et aureo-marginatis valde inflatis 5 cm. longis ac (complanatis) 4 cm. latis.

Corcovado ; Wwr., coll. 219.

Fleurs manquantes, capsules incomplètement mûres.

Les bractées énormes, renflées, à demi enveloppées les unes dans les autres, donnent à la plante un facies quasi monstrueux ; l'épi, à part sa couleur écarlate, ne ressemble pas mal à celui du *Tillandsia setacea*, tel qu'il est figuré dans le Bot. Mag., 3275.

Fait la transition vers le *V. incurvata* Gaud. (s. d.), près duquel il pourrait tout aussi logiquement figurer comme variété ; fleurs manquantes, capsules non mûres.

Vriesea carinata var. inflata formm. intermedia.

Tijucca ; Wwr., coll. 266.

Forme intermédiaire entre l'espèce normale et la variété précédemment décrite, qu'elle contribue surtout à faire rapporter au *V. carinata* plutôt qu'à l'espèce *V. incurvata*.

Vriesea incurvata, Gaud. Bon., pl. 66.

Glaberrima fol. rosula depauperata, folia saturate viridia subtus magis quam supra nitentia. Spica (in specim. nostr.) 10-12 cm. longa; bracteae carinatae hepaticae vel livido carneae, rarissime roseo inductae.

Petropolis (Itamarati) ; Wwr., coll. 86, 95.

Les épis de notre plante sont plus courts que ceux représentés par Gaudichaud. Absence de fleurs et de capsules mûres. Le n° 95 a des bractées teintées de rose. Assez commune dans la forêt vierge, le long de l'Itamarati.

Vriesea conferta Gaud. Bon., pl. 65. — *V. ensiformis* (?) Vell., Fl. fl., pl. 129.

Glaberrima, fol. rosula densa. Folia tenera, supra fusco, subtus pallide viridia. Scapi (absque spica) 40 cm. longi squamæ sordide virentes ;

spica scapo acquilonga, floribus subcontiguis. Bracteae ecarinatae pallide ochraceae vel livido-carneae, capsula calyce arcte obclusa; semina in funiculo longissimo fibrillis tenerrimis candidis basi cincto teretia rostellata.

Entre Rios ; Wwr., coll. 126 a.

Vriesea conferta var. recurvata. — *V. recurvata?* Gaud. Bon., pl. 69.

Bracteis horizontalibus oblongis concavis subspathulatis apice fere truncato brevissime apiculatis.

Entre Rios ; Wwr., coll. 126 b.

Bractées larges, concaves, spatulées, brusquement terminées à l'extrémité par une très courte pointe (mucronées) qui les fait paraître recourbées vers le bas. Gaudichaud ne figure que de telles bractées ; sur nos plantes, on les trouve parfois isolées ou en nombre sur l'espèce normale, et réciproquement la variété peut présenter des bractées ordinaires oblongues. L'une et l'autre forme est assez commune dans les forêts chaudes et profondes de Entre Rios.

Fleurs manquantes (1) ; fruits identiques à ceux du type normal.

J'ai envisagé comme autant d'espèces distinctes les Vriesea mentionnés jusqu'à présent, pour me conformer aux vues des auteurs cités ; cependant je tiens à faire observer qu'un examen attentif des nombreux types recueillis par nous tend à ne laisser subsister que deux espèces principales, le *V. conferta* et le *V. carinata*: les autres seraient de simples variétés, remarquables en tous cas par l'invariabilité de leur allure ; les deux espèces principales sont elles-mêmes très voisines (2) : elles se distinguent parce que l'une a les bractées manifestement carénées, disposition qui manque chez l'autre. Les pétales de la première ont aussi

---

(1) Les analyses des fleurs appartenant aux espèces ici mentionnées et établies par Gaudichaud se trouvent (à part quelques ornements superflus) assez exactement figurées dans le Voy. Bonite pour nous dispenser d'en parler dans notre travail.

(2) Morren (Belg. hort., *XX*, 16) préfère fondre ces deux espèces principales en une seule et considérer *V. brachystachys* comme une variété de *V. psittacina*. Peut-être est-il dans le vrai et la recherche de matériaux plus riches et plus complets fournira-t-elle de nouvelles formes intermédiaires. Mais l'état actuel des choses exige que la séparation des deux espèces (groupes) soit rigoureusement maintenue. Le croisement obtenu entre elles (Belg. hort., *XXIX*, 300), n'est pas une preuve convaincante de leur identité, non plus que la ressemblance des feuilles, puisque nous la constaterons bientôt dans des espèces d'un groupe tout différent (*Xyphion*)).

le limbe bien plus court; ses semences sont plus longuement pédicellées et enveloppées de fibrilles d'un blanc-grisâtre et non d'un jaune sale, comme dans la seconde. L'ordre des espèces d'après leur ancienneté serait :

Bracteis ecarinatis :

Vriesea conferta Gaud., *V. recurvata* Gaud., *V. psittacina* Lindl., *V. psittacina-decolor.*

Bracteis carinatis :

Vriesea incurvata Gaud., *V. carinata* Wwr., *V. carinata* var. *constricta, V. carinata* var. *inflata* fm. *intermedia, V. carinata* var. *inflata.*

Vriesea regina Beer. — *Tillandsia regina* Vell., Fl. fl., pl. 142. — *Vriesea geniculata* Wwr., Reise Kais. Max., 159, pl. 25. — Morr., Belg. hort., XIV, 325 ex cl. syn. *V. Glaziouana* Lem.

Planta inter annuas vastissima ex omnibus partibus glaberrima. Folia in rosulam amplissimam conferta et basibus dilatatis bulbum circa 30 cm. crassum formantia, 2 $^1/_2$ m. longa, integerrima. Panicula cum scapo sesquimetrali ac 5 cm. crasso fere 5 m. alta, ramis sparsis simplicibus vel parum divisis diffusis. Petala cal. aequilonga aurea; filamenta sub anthesi pet. unguibus parum longiora, demum excrescentia et corrugata vel spiraliter torta; capsula 3 $^1/_2$ cm. longa plerumque stylo accreto longissimo flexuoso vel circinnatim torto superata, lignea extus fusca et longitudinaliter parce striata. Semina caudicula longissima loriformi saepe in comam penicillatim diffissa superata, funiculo $^1/_2$ cm. haud longiore fibrillis brevibus (sem. apicem non attingentibus) rigidis crispis ferrugineis cincto septorum semissi inferiori insidentia demum a septo soluta caudisque valvarum semissi superiori immissis retenta.

Petropolis (Benod) Wwr. coll. 3.

La figure de la Fl. fluminensis est si imparfaite que ni Beer ni moi n'y avons reconnu la plante recueillie lors du voyage de Sa Majesté l'Empereur Maximilien, laquelle devint le point de départ d'une nouvelle espèce (*V. geniculata*); il est vrai que la description publiée dans le compte rendu du voyage précité ne laisse pas que de présenter certaines erreurs qui nécessitent quelques mots d'explication. Par suite d'un faux renseignement fourni par celui qui récolta le spécimen minuscule représenté dans l'ouvrage, le seul qui figurât dans l'herbier, la plante fut indiquée comme ayant des feuilles dentées (1), alors qu'en réalité celles-ci ont les bords entiers.

Les étamines, au moment de l'anthèse, ne sont guère plus longues

(1) Du reste, cette indication est suivie dans le texte d'un point d'interrogation et corrigée dans les remarques.

que le calice; plus tard elles se développent et persistent encore sur le fruit mûr sous forme de filaments longs, recourbés et velus; le style est plus persistant encore : il demeure suspendu à la capsule sous l'apparence d'un prolongement raide, robuste, roulé en ressort de montre.

Les semences, très brièvement pédicellées, avec les fibrilles courtes et velues qui entourent leur base et le long prolongement en forme de lanière, souvent divisé en pinceau, qui surmonte leur sommet, sont tout à fait caractéristiques de l'espèce.

Le *Vriesea regina* a fleuri l'année dernière dans le jardin impérial; la plante sèche y a été conservée : elle est manifestement identique au spécimen que j'ai vu en fleurs dans les forêts de Benod, quoique plus petite (rappelant le *V. Glaziouiana* v. seq.) et moins vivement colorée (1), au dire du directeur Antoine. La plante développée dans ses conditions normales d'existence, impose par sa vigueur et l'éclat de son coloris et, mieux qu'aucune autre, témoigne de la force étonnante de la végétatien dans le domaine forestier de ces zones privilégiées.

Mais il est difficile de se l'approprier : elle trône dans les inaccessibles profondeurs des bois, sur les flancs de rochers escarpés, entourée d'une armée de lianes sauvages qui rendent presque impossible l'approche de leur fière souveraine.

Vriesea regina var. Glaziouiana. — *V. gigantea?* Gaud., Bon., t. 70; Lem., Ill. Hort., XIV, pl. 516, et Misc. 43.

Tijucca; Wwr., coll. 242.

C'est la forme des hauteurs sèches; elle n'a qu'un mètre de haut; ses épis sont très contractés, raides pour la plupart; ses fleurs sont denses et serrées. Je n'ai pu me procurer que la plante en fruits, trouvée au sommet du Pic de Tijucca qui domine toutes les montagnes des environs de Rio et n'est accessible qu'au moyen d'appareils. Ses semences présentent les particularités caractéristiques décrites précédemment.

Les spécimens cultivés dans les serres — sans avoir encore fleuri à Vienne — sous le nom de *V. Glaziouiana*, sont beaucoup plus grands : élevés dans les mêmes conditions que le *V. regina*, ils ont dû gagner le même aspect et n'auront sans doute que plus de ressemblance avec le type lors de la floraison.

La variété n'a pas conservé le nom de *V. gigantea* que lui avait

(1) A irait parfois, paraît-il, des pétales blancs, ce qui pourrait bien n'être qu'un phénomène de décoloration provoqué par la culture en serre.

donné anciennement Gaudichaud parce qu'elle est plus petite que l'espèce type, dont elle constitue plutôt une forme naine.

Vriesea gracilis Gaud., Bon., pl. 67.

Glaberrima, foliorum rosula densissima. Folia firmula, 40 cm. longa e basi plumbeo inducta et 6 cm. lata sensim in acumen saepe tortum angustata integerrima, pallide viridia et passim purpureo maculata. Paniculae elongatae metrum excedentis scapus subsemimetralis squamis viridibus foliaceis superioribus ad 10 cm. abbreviatis laxe obtectus ; panicula laxa ramis subsimplicibus diffusis 5-7 floris, inter flores flexuosis, floribus subdistichis (sparsis?). Bracteae scariosae rotundatae flavidae 1-2 cm. longae. Calycis fructiferi foliola bractearum compagi et colore easque triente — duplo superantia, rotundata. Capsula calycem fere duplo excedens; semina in funiculo bicentimetrali et basi fibrillis tenuissimis fuscis cincto minuta caudicula hyalina iis longiore imposita.

Juiz de Fora, Rio Janeiro; Wwr., coll. 202, 515.

Les écailles inférieures de la hampe sont foliacées et diminuent de grandeur vers le haut; l'espèce appartient au groupe du *V. regina,* et il serait illogique de se baser sur le caractère foliacé des écailles basilaires pour la ranger dans une autre section des Broméliacées hypogynes.

Vriesea Philippocoburgi n. sp.

Glaberrima foliis dense rosulatis amplis integerrimis ad apicem fusco brunneum rotundato-obtusis et breviter mucronatis; paniculae breviter stipitatae scapo squamis purpureis validis laxe obtecto, ramis sanguineis erectis subsimplicibus; floribus distantibus horizontalibus secundis; bracteis scariosis e basi ovata protracte acuminatis apice plerumque tortis; calycis bracteam excedentis foliolis acutis aureis leviter convolutis ; petalorum lamina subanthesi porrecta demum revoluta, filamentis breviter — post anthesin longissime exsertis ; stylo stamina excedente demum longissimo, stigmate minuto trilobo; nectariis ad pet. basin geminis flavis granuloso-punctatis.

Folia 50 cm. longa, 6 cm. lata, subcoriacea laete viridia, prope basin purpureo maculata. Paniculae cum scapo digitum fere crasso metro parum brevioris rami stricti haud flexuosi, inferiores plerumque (semel) ramulosi, squamae scapinae coriaceae rotundatae caudato apiculatae fusco purpureae, rameales scapinis minores caeterum iis homomorphae ; florum bracteae 2 — fere 3 cm. longae, rubiginosae. Calycis foliola 3 cm. longa coriacea lanceolata basi sordide viridia. Petalorum ungues convoluti angusti, laminae 1 cm. longae virescentes planae, post anthesin corrugatae et patentim revolutae; nectaria lanceolato trigona valde tenera, ovario adpressa; filamenta alternantia basi dilatata; antherae supra basin fissam dorso insertae obtusae citrinae, subtiliter transverse striolatae. Ovarium elongato-conicum. Capsula 4 $^1/_2$ cm. longa. Semina (haud matura) funiculo iis quadruplo longiore fibrillis ochraceis basi cincto sustenta, linearia rostello iis aequilongo superata.

Petropolis (Benod) Wwr., coll. 1.

Plante superbe, remarquable par ses panicules d'un rouge de sang et ses fleurs étroites et tournées vers le dehors; appartient aussi au groupe du *V. regina*, croît sur les coteaux rocheux humides, librement exposés, et est fréquemment cultivée dans les jardins de Petropolis.

Vriesea Morreni n. sp.

Glaberrima, foliis coriaceis laete viridibus et lineis fuscis grossis valde infracto-flexuosis transverse vittatis, ad apicem rotundato-obtusum mucrone incurvo praeditis ; paniculae densae fol. longioris scapo squamis coriaceis recurvis laxe obtecto, ramis subsimplicibus erectis strictis, vix geniculatis, floribus substipitatis secundis ; bracteis oblongis obovatis rotundatis coriaceis fuscidulis, viscosis ; calycis foliolis parum convolutis lanceolatis rotundatis ; petalorum cal. triente superantium unguibus latiusculis supra basin bisquamatis, lamina flavescenti-viridi oblonga patente; antheris (post anthesin) haud exsertis ; ovario subuliformi, stylo exserto, stigmate globoso trigono.

Folia 60 cm. longa, 7-8 cm. lata, integerrima. Paniculae (cum scapo) 80 cm. longae parce ramosae, scapus 30 cm. longus digito crassior viridis, squamis amplectentibus flavidis vestitus, rami (in sicco) angulosi. Flores 1 cm. ad invicem remoti ; bractea infima sterilis, superiores fertiles flores arcte involventes. Calycis foliola 3 cm. longa, petalorum ungues 4 mm. supra basin haud dilatatam squamulis 2 late ovatis serrulatis instructi, leviter convoluti. Antherae prope basin fissam insertae, lineares obtusae. Capsula calycem persistentem valde excedens 5 cm. longa, fusiformis erecta. Semina funiculo fibrillis candidis circumdato et ipse demum in fibrillas diffisso 2 cm. longo sustenta, rostello longiusculo crispo superata.

Petropolis (Itamarati) ; Wwr., coll. 72.

J'avais d'abord pris cette espèce, si reconnaissable aux marques de son feuillage, pour le *Vriesea fenestralis* Lindl., mais la comparaison avec les feuilles fraîches de cette dernière plante, cultivée dans le jardin impérial, m'a fait voir que j'avais affaire à une espèce toute différente. Linden et André n'ont établi leur espèce que d'après les feuilles d'une plante de serre au port de Vriesea (Ill. hort., XXII, 124, c. ic.), qui n'a pas encore fleuri jusqu'à présent.

Notre plante a bien le facies des végétaux appartenant au groupe du *V. regina* (la variété suivante surtout), mais ses anthères, toujours (?) insertes, la rangent (?) dans le groupe suivant (*Xyphion*), ou plutôt — vu l'étroitesse du limbe et de l'onglet de ses pétales — en font une forme de transition entre les deux groupes. — Alliée peut-être au *Tillandsia glutinosa* Mart. (Schult., Syst. veg., VII, 1225).

Vriesea Morreni ? var. disticha.

Floribus distichis, capsula quam in forma genuina multo breviore.

Folia haud conspicue, nonnisi pellucide vittata. Panicula ampla et densa, ramis confertioribus diffusis; florum rhachis manifeste geniculata; bracteae haud glutinosae. Semina funiculo 2 cm. longo fibrillis rufis basi stellatim circumdato sustenta, longe rostrata.

Teresopolis; Wwr., coll. 350.

La disposition binaire de ses rameaux florifères lui donne un facies tout différent de l'espèce précédente. Ce caractère, il est vrai, est essentiellement variable chez les Broméliacées hypogynes, mais il existe d'autres différences qui font peut-être de ce type une espèce propre, voisine sans doute du *Tillandsia procera* Mart. (Schult., l. c.). — Trouvée en fruits : la variété semble plus commune que la forme normale (?).

Vriesea Itatiaiae n. sp.

Glaberrima; foliis amplis pergameneis e basi parum dilatata versus apicem rotundatum et purpureo-coloratum paulisper angustatis; paniculae contractae et pauciramosae scapo squamis fuscis coriaceis laxe obsito, spicis pedunculatis abbreviatis, floribus densis et plerumque secundis bractea coriacea inflata castanea suffultis; calycis foliolis latissimis convolutis bracteam triente superantibus rotundatis; corollae limbo campanulato, unguibus latissimis basi bisquamatis quam limbus orbicularis parum angustioribus, staminibus inclusis, filamentis dilatatis; ovario ovoideo, stigmate parum exserto orbiculari obscure trilobo.

Plateau de l'Itatiaia, Wwr. coll. 463.

Allié au précédent; appartient manifestement au groupe *Xyphion* (ainsi que *V. Jonghei, viminalis, gladioliflora, bituminosa* et peut-être *V. Morreni;* v. Morr., Belg. hort., XXVIII, 257; *V. geniculata* appartient cependant à celui du *V. regina*); c'est, parmi les Xyphiées, le premier exemple d'une espèce à inflorescences ramifiées.

Vriesea Jonghei, Morr., Belg. hort., XXVIII, 257. — *Tillandsia Jonghei* Koch, Morr., l. c., XXIV, 291, pl. 12. — (*Tillandsia ensiformis ?* Vell., Fl. Fl., III, 126).

Teresopolis; Wwr., coll. 328, 339.

Trouvé avec des épis peu développés, quelques-uns en fruits et desséchés; très semblable au *V. viminalis* Morr. que l'on pourrait prendre, d'après la figure de la Belg. hort., XXVIII, p. 14, pour un jeune *V. Jonghei.* Plus voisin peut-être du *Tillandsia ensiformis* Vell. qne du *V. conferta.*

Vriesea bituminosa Wwr., Oest. bot. Zeitschr., 1862, 347, Reise Kaiser Max. 157, pl. 86.

Petropolis ; Wwr., coll. 25.

Une des Broméliacées les plus communes dans la province de Rio Janeiro ; feuilles identiques à celles des *V. Itatiaiae et V. Phillippocoburgi.*

Tillandsia (1) (Vriesea?) linearis, Vell., Fl. Fl., III, 128. — *Phytarrhiza linearis,* Morr., Belg. hort., XXIX, 370.

Caespitosa; spica simplex; flores distichi, bracteae coccineae; corollae calycem duplo excedentis petala spathulata . . . ; antherae inclusae; stylus staminibus brevior.

Tijucca ; Wwr., coll. 223.

Les fleurs de l'unique exemplaire recueilli sont rongées à la base par les insectes, et rendent impossible la recherche des nectaires.

Tillandsia ventricosa n. sp.

Dense et vaste caespitosa, caulibus basi foliosis, foliis vaginis ventricosis ad caulis basin bulbum amplum hemisphaericum formantibus, supra vaginam orbicularem vel ovatam castaneo fuscam in limbum perangustum canaliculatum canescenti lepidotum repentine contractis; paniculae depauperatae subsemimetralis foliaque magis minusve superantis scapo inferne folioso superne squamoso, ramis bractea bracteolis aequali fultis patentibus abbreviatis 5-6 floris, floribus sparsis remotis patentissimis, bracteolis teneris e basi ovata longe acutatis cal. superantibus; calycis foliolis aequalibus usque ad basin liberis rotundatis glaberrimis; petalis . . . . ; capsula cal. longe excedente; semina fibrillis fuscis, crispis.

Corcovado ; Wwr., coll. 224.

Peut-être identique? au *T. canescens* Sw. (Prodr. 57, Fl. Ind. occ., 595, Schult., Syst. veg., VII, 1216), semblable par le port au *T. Balbisiana* (Schult., l. c., 1212, Belg. hort., XXIX, 98, pl. 6) et au *T. tectorum* Morr., l. c., XXVII, pl. 18. Ces deux dernières espèces ont deux de leurs trois sépales soudés, particularité que ne pré-

---

(1) De même que le genre *Bromelia*, le genre *Tillandsia*, le second de ceux qu'institua Linné dans la famille des Broméliacées, a subi un démembrement insensé, à tel point que Beer sait à peine mentionner trois espèces dans ce groupe autrefois si riche. Tous les *Tillandsia* de notre collection manquent de nectaires, et cette absence des écailles basilaires de la corolle a peut-être plus d'importance pour la distinction des genres *Vriesea* et *Tillandsia* que la disposition bi ou polysériée des fleurs. — L'appendice chevelu des graines des *Tillandsia* présente du reste certaines particularités (v. *T. stricta*) qui mériteraient peut-être d'être examinées de plus près; malheureusement nous ne possédons les semences que d'un petit nombre d'espèces.

sente pas le *T. canescens;* mais comme celui-ci est intimement allié au *T. polystachia* L. (t. Sw. l. c.) et que la plante linnéenne diffère notablement de la nôtre (v. Catesby, Hist. Car., t. 98), j'ai cru préférable de l'envisager comme une espèce nouvelle en la plaçant à côté du *T. canescens.*

Tillandsia stricta Soland. in Bot. Mag., 1529; Schult, Syst. veg., VII, 1206. — *Anoplophytum strictum* Beer; Morr., Belg. hort., XXVIII, pl. 13.

Semina caudiculata, funiculo 2 cm. longo demum pro maxima parte in fibrillas candidas diffisso sustenta, fibrillis exterioribus apice liberis rectis et funiculi basin radiatim cingentibus, interioribus vero basi liberis et supra semen arcuato recurvatis.

Rio Janeiro, Itatiaia; Wwr., coll. 516, 439.

Tillandsia globosa n. sp.

Subcaespitosa, foliis ad caulis basin confertissimis (rosulatis) spithameis rigidulis, e basi ampliore lineari-lanceolatis triente summo fere filiformibus, canescenti farinosis; panicula densa in scapo inferne folioso superne squamoso foliisque breviore globosa, spiculis sparsis minutis bracteam aristato-acuminatam rubentem vix excedentibus pedunculatis 4-2 flavis; floribus in rhachi flexuosa distichis, fl. terminali semper sterili calycis foliolis 2 int. ima basi connatis dorso cartilagineo incrassatis, rectis, nec convolutis, acutissimis bracteola aequilongis; petalis ad unguem nudis, limbo obovato lilacino, staminibus cal. inclusis; ovario obovoideo; stylo stam. aequilongo stigmatis trifidi laciniis linearibus complanatis; capsula... (v. seq.).

Entre Rios; Wwr., coll. 142, b.

Tillandsia globosa var. crinifolia.

Foliis angustissimis fere capillaceis. Capsula linearis cuspidata 2 $^1/_2$ cm. longa valvulis tenacibus demum delabentibus ad margines undulatis aut fere tortis. Semina (pro genere) parca breviter rostrata, funiculo bicentimetrali demum in fibrillas candidas soluto sustentis (v. seq.).

Entre Rios, Wwr., coll. 142 c.

Tillandsia incana n. sp.

Planta (nostra juvenilis) simplex nec caespitosa, caule dense et ad basin rosulatim folioso, a medio florigero; foliis (basilaribus) reclinatis, cum caule assurgentibus sensimque abbreviatis, e basi latiuscula gradatim attenuatis acutissimis herbaceis indumento floccoso argenteo-sericeis; spiculis in foliorum summis in bractearum rubentium axillis solitariis minutis 4-5 floris; floribus confertis in rhachi tenera distichis, bracteola cal. longiore manifeste carinata suffultis; calycis foliolis omnino

liberis marginibus imbricatis acutis; petalis .... rotundatis esquamosis, antheris angustis sagittatis, ovario ovoideo in stylum trifidum angustato.

Itatiaia (Région profonde) Wwr., coll. 508.

Un seul spécimen incomplètement développé; espèce alliée à la précédente, mais s'en distinguant en ce que les épis floraux naissent à l'aisselle des feuilles dès le milieu de la tige, tandis que, dans l'espèce précédente, ils sont réunis en une panicule globuleuse (1).

A l'état jeune, elle a le port du *T. recurvifolia* (Hook., v. Bot. Mag., 5246). Plus tard j'ai trouvé dans les jardins impériaux une très jeune plante, désignée sous le nom de *T. Rolissoni*, à feuilles presque identiques à celles de notre spécimen : je n'ai rencontré nulle part de description de ce Tillandsia. Morren (Belg. hort., XXIX, 575) remarque seulement qu'il doit être très voisin du *T. tectorum*, dont notre espèce s'écarte notablement par la disposition des fleurs.

Tillandsia pulchra (pulchella) Hook. ex Fl., 154; Schult., Syst. veg., VII, 1207. (Morr., Belg. hort., IX, 322, pl. 22; Bot. Mag., 5229; Siebth. et Vriese, Fl. jard., III, 49.) *Tillandsia subulata* Vell., Fl. Fl., III, 127.

Entre Rios; Wwr., coll. 142 a.

C'est la plante dessinée par Hooker dans sa « Flore exotique » : l'esquisse très grossière d'ailleurs de la Flora Fluminensis ne laisse pas non plus méconnaître cette espèce, dont elle représente un exemplaire ramifié (var. suiv.); tous les autres dessins figurent des feuilles plus succulentes, plus larges et moins épaisses. — Backer (Ref. bot., IV, 288) considère le *T. pulchra* comme identique à *T. setacea* Sw., espèce toute différente.

Tillandsia pulchra var. vaginata.

Caule foliorum vaginis valde ampliatis et adpressis lusorie incrassato. Dense caespitosa, caules spithamei ascendentes (in specim. nostr. bis)

---

(1) S'il est possible de déduire de l'aspect d'une jeune plante le facies qu'elle présentera lors de son complet développement, je dirai que l'espèce en question doit avoir une allure typique distincte de toutes les Broméliacées, ressemblant assez bien à la figure centrale de la pl. 238 dans l'ouvrage de Burm. (Plum.) sur les plantes amér., mais ce dessin, comme le déclare Plumier lui-même (l. c. 234), représente une plante identique à celle figurée par Catesby (l. c.) c'est-à-dire le *T. polystachya* L., espèce essentiellement différente de la nôtre. Remarquons à ce sujet qu'il doit y avoir eu dans le texte de Plumier une transposition dans la description des feuilles des deux espèces figurées sur la pl. 238, ce qui a pu, comme il semble, occasionner plus tard la longue confusion relative à l'espèce linnéenne *T. angustifolia* (v. Morr., Belg. hort., XXVI, 202).

dichotome ramosi conferte foliosi, innovationibus (ramis summis) porrectis introrsum arcuatis et ramulum (spicam) annotinum (spurie) reclinatum in axilla foventibus. Spicae floriferae terminales 8-12 florae; fructiferae (annotinae) pedunculatae 1 $^1/_2$ cm. longae, ovoideae, densissimae. Capsula calycem bracteamque aequans vix 1 cm. longa obovata, apice subtruncato cuspidata; semina ....

Juiz de Fora, Wwr., coll. 212.

Forme des touffes gazonnantes épaisses, arrondies, sur les arbres de la Capocire; nos spécimens sont ramifiés; les figures citées ne représentent que de minuscules plantes simples : sans doute ces produits de serre chaude ne peuvent jamais donner de rameaux et meurent après la première floraison, tandis que les spécimens naturels poussent en dessous de l'inflorescence en voie de développement deux innovations dont l'épi fructifère occupe l'aisselle.

Pitcairnia odorata (1) (Hort.) Reg., Gartenfl., IV, 46, pl. 114; Koch in Walp., Ann. VI, 90. — *Cochliopetalum flavescens* Beer, Brom. 69. — *Tillandsia Schuchii* Beer, Allg. Gartenztg., XIV, 266. *T. laevis ?* Vell., Fl. Fl., III, pl. 126.

Teresopolis, Juiz de Fora; Wwr., coll. 203, 380.

---

(1) Le genre *Pitcairnia* est nettement caractérisé et séparé des autres Broméliacées hypogynes par ses semences sans fibrilles; moins important est son ovaire demi infère que nous trouvons aussi chez quelques *Vriesea* (*V. bituminosa*, etc.), alors qu'il manque à mainte espèce du genre (*P. Funkii* etc. ? v. Reg., Gartenfl. IV, 45).

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
PRÉFACE	3
Biographie du Dr Wawra	5
Relation du voyage au Brésil en 1879.	33
Broméliacées	48
Nidularium Karatas, Lem.	49
" denticulatum, Reg	53
" triste, Reg	54
" Ferdinandocoburgi, Wra	54
" Antoineanum, Wra	55
" fulgens, Lem	55
Bromelia Itatiaiae, Wra	55
Billbergia Reichardti, Wra	56
" Liboniana, de Jonghe	57
Aechmea nudicaulis, Gris.	57
" Petropolitana, Wra.	57
" organensis, Wra.	58
" Nottigii, Wra.	59
" purpureo-rosea, Hook	59
Quesnelia rhodocyanea, Lem.	60
— strobilospica, Wra.	60
— lateralis, Wra	61
— centralis, Wra	61
— Augustocoburgi, Wra	62
Vriesea psittacina, Lindl	63
— carinata, Wra	63
— incurvata, Gaud	64
— conferta, Gaud.	64
— recurvata?, Gaud	65
— regina, Beer	66

Pages.
Vriesea regina, var. Glaziouiana 67
— gracilis, Gaud 68
— Philippocoburgi, Wra. 68
— Morreni, Wra 69
— Itatiaiae, Wra 70
— Jonghei, Morr. 70
— bituminosa, Wra 71
Tillandsia linearis, Vell. 71
— ventricosa, Wra. 71
— stricta, Sol 72
— globosa, Wra. 72
— incana, Wra 72
— pulchra, Hook 73
Pitcairnia odorata, Reg 74

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

TABLE DES MATIERES.

PREMIÈRE PARTIE. — DOCUMENTS PRÉLIMINAIRES.

	Pages.
Statuts de la Fédération	5
Règlement de la Fédération	7
Franchises postales	14
Circulaire pour la rédaction des rapports	20
Liste des Sociétés fédérées	21
Délégués près des Assemblées générales	22
Bureau et Comité-directeur	25
Sociétés correspondantes	26
Membres correspondants	32
Programme des concours	35
Grand prix annuel de la Fédération	39

DEUXIÈME PARTIE. — ACTES DU GOUVERNEMENT.

Conférences instituées en 1880	41
Décorations agricoles accordées en 1880	41
Jardin botanique de l'État	47

EXPOSITION NATIONALE DE 1880.

Organisation générale de la Section horticole	49
Comptes-rendus publiés à l'étranger	50
Congrès de botanique et d'horticulture	51
Banquet du jury de l'Exposition horticole	54
Fête offerte au Congrès	58
Banquet du Congrès	59
Exposition de pomologie et de culture maraîchère	61
Congrès de pomologie et d'arboriculture	65
Banquet du Congrès de pomologie	66

TROISIÈME PARTIE. — RAPPORTS DES SOCÉTÉS ET DES ÉCOLES.

Pages.
Société royale d'agriculture et de botanique de Gand 68
Société d'agriculture et de botanique de Bruges. 69
Société royale d'horticulture et d'agriculture de Tournai 70
Société royale d'agriculture et de botanique de Louvain. 71
Société royale de Flore, à Bruxelles 74
Société royale d'horticulture et d'agriculture d'Anvers. 77
Société royale d'horticulture de Mons. 78
Société royale d'horticulture de Liége 79
Société royale Linnéenne de Bruxelles. 80
Société royale d'horticulture de Malines 82
Société royale d'horticulture et d'agriculture de Verviers 84
Société horticole et agricole de Huy 85
Société horticole de Hasselt. 86
Société royale d'horticulture de la province de Namur 88
Société d'horticulture et d'agriculture de Laeken 89
Société horticole et agricole du Hainaut, à Mons. 90
Société des conférences agricoles et horticoles d'Ixelles. 91
Société royale horticole de Liége 92
Société agricole et horticole d'Andenne 93
Cercle d'arboriculture de Belgique 95
Société horticole et agricole de Châtelet 96
Cercle d'arboriculture de Liége. 97
Société horticole et agricole Van Mons, à Anvers 102
Société l'Avenir horticole du Hainaut, à Mons 103
Société d'agriculture et de botanique de St Nicolas 104
Cercle floral d'Anvers 105
Cercle des Rosiéristes d'Anvers 106
École d'horticulture de l'État, à Gand. 108
École d'horticulture de l'État, à Vilvorde. 109
Institut agricole de l'État, à Gembloux 111

QUATRIÈME PARTIE.

Actes du Congrès horticole d'Anvers . . . . . 78 pages.
Correspondance botanique, 9e édition . . . . . 188 pages.
Les Broméliacées brésiliennes, par le Dr Wawra. . . . . 76 pages.